

Anat.

322

7a

Anat. 322 ra-3

<36620201610010

<36620201610010

Bayer. Staatsbibliothek

Dr. H. OESTERREICHER'S
ANATOMISCHE STEINSTICHE
ODER
BILDICHE DARSTELLUNG
DES
MENSCHLICHEN KÖRPERS
SOWIE
SEINER THEILE.

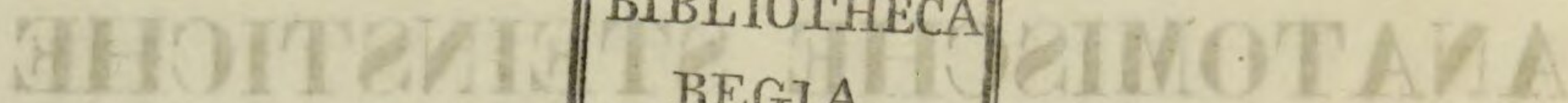
SUPPLEMENTBAND,
ENTHALTEND
DIE ZUR ZWEITEN AUFLAGE NEU HINZUGEKOMMENEN TAFELN
von
Dr. M. P. ERDL,
Professor in München.

TAFELN-ERKLÄRUNG.

MÜNCHEN, 1846.

VERLAG VON J. PALM'S HOFBUCHHANDLUNG,

115. D.



B

Vorwort.

Von vielen Besitzern der in den Jahren 1828 — 1830 herausgekommenen ersten Auflage von Oesterreicher's anatomischen Steinstichen ist der Wunsch geäußert worden, dass wir die zur Vervollständigung dieses Werkes von Herrn Professor Dr. Erdl der kürzlich vollendeten neuen Auflage beigegebenen neuen Tafeln besonders ablassen möchten. Um diesem Wunsche zu entsprechen übergeben wir dem ärztlichen Publikum hiermit einen

Supplement-Band

zur

älteren Ausgabe,

welcher auf 53 Tafeln alle neuen Figuren (über 260) enthält, die Herr Professor Erdl zur Ergänzung des Oesterreicherschen Atlases für nöthig fand.

Wie bei der neuen Auflage dieses Werkes, wählten wir auch hier für die Tafelnerklärung das bequemere Octavo-Format und bemerken hierbei nur noch, dass die darin vielfach

vorkommenden Hinweisungen auf Seitenzahlen, auf den der vollständigen neuen Auflage beigegebenen ausführlichen Text unter dem Titel: „Leitfaden zur Kenntniss des Baues des menschlichen Leibes von Professor Dr. Erdl“, welchem der Oesterreichersche Atlas zum Grunde gelegt ist, sich beziehen.

Somit ist denn allen Besitzern der älteren Auflage dieses mit Recht als eines der besten anatomischen Atlasse anerkannten Werkes Gelegenheit gegeben, die Bereicherungen welche durch die Erdl'sche Bearbeitung demselben geworden, in vorliegendem Supplement-Bande zu acquiriren.

München im Februar 1846.

Die Verlagshandlung.

Supplement - Band

Ältere Ausgabe.

Welcher auf 52 Tafeln alle neuen Figuren (über 200) enthält, die Herr Professor Erdl zur Ergänzung des Oesterreicherschen Atlases für nöthig fand.

Wie bei der neuen Auflage dieses Werkes, wählen wir auch hier für die Tafelverkleinerung das bequemere Octavo-Format und bemerken hierbei nur noch, dass die darin vielfach

Knochenlehre.

Tafel 1.

Racenverschiedenheit und ungewöhnliche Formen des Schädels.

Fig. 1. Schädel einer Peruvianerin der alten Race.

Er zeichnet sich besonders durch die viereckige Form des Hirntheiles, durch die flache Stirne, das platte Gesicht und die scharfe *spina frontalis* aus.

Fig. 2. Schädel aus einem alten Grabe in Virginien.

Er trägt die Kennzeichen der amerikanischen Race an sich: einen abgerundeten Hirntheil, scharfe Stirnleiste, vorspringende Augenbraunbögen und Nase, nach aussen verlängerte Augenhöhle; derbe Jochbeine, breite hohe und starke Mandibula.

Fig. 3. Schädel eines Natchez (Mississippi).

Er dient als Beweis, wie sehr die gewöhnliche Schädelform durch gewaltsames Einschreiten umgewandelt werden kann. Schon am Neugeborenen wird bei diesem Volke dafür gesorgt, dass der Kopf sich nach vor- und rückwärts nicht ausdehnen kann und in die Höhe und Breite (von rechts nach links) wachse. — Im Gesichtstheile treten meistens die Hauptzüge der Amerikaner deutlich wieder hervor, nur ist die Nase in der Regel etwas weniger hervorspringend.

Fig. 4. Schädel eines im allgemeinen Krankenhaus zu München verstorbenen Mannes, eines gebornen Bayern.

Dem vorigen gegenüber soll dieser Schädel zeigen, wie sehr seine Form ohne mechanische Einwirkung, durch ungestörte, freie Entwicklung von dem Grundtypus seiner Race abirren kann. Er trägt in allen Theilen das

Gepräge der Bestialität an sich: die Stirne ist abgeflacht und stark rückwärts gedrückt, der ganze Hirntheil durch störende Erhabenheiten und Asymetrie entstellt; Stirnleisten und Augenbraunbögen ragen stark hervor, das Jochbein ist sehr breit, die Nase sehr vorspringend, das Gesicht lang, die Mandibula dick, breit und hoch.

Tafel 2.

Fig. 1. Längendurchschnitt,

Fig. 2. Querdurchschnitt aus der Ulna, fein geschliffen und bei ziemlich starker mikroskopischer Vergrößerung gezeichnet ¹⁾).

a. Durchsichtige, knorpelige Grundlage des Knochens.

b. Knochenkanälchen (bei Fig. 1 mit und ohne Inhalt).

c. Concentrische Schalen derselben.

d. Aus ihnen kommende Kanälchen, welche die Schalen durchdringen, sich dendritisch verästeln und durch ihre letzten Zweige mit den

e. Knochenkörperchen in Verbindung treten ²⁾).

Fig. 3. Feiner Querdurchschnitt eines Rippenknorpels.

a. Durchsichtige Grundsubstanz.

b. Einfache Knorpelzellen.

c. Knorpelzellen mit neuen Generationen von Zellen.

Fig. 4. Feiner Durchschnitt eines Ohrknorpels.

a. Knorpelzellen.

b. Unregelmässig faserige Grundsubstanz.

Fig. 5. Feiner Durchschnitt einer *cartilago intervertebralis*.

a. Knorpelzellen.

b. Faserige Grundsubstanz ³⁾).

1) S. Erdl, Bau des menschlichen Leibes. Seite 1.

2) Was in diesen Figuren schwarz erscheint, ist in der Natur undurchsichtig und weiss, zeigt sich aber unter dem Mikroskope bei Beleuchtung des Gegenstandes von unten eben der Undurchsichtigkeit wegen schwarz.

3) Der Zwischenwirbelknorpel besteht aus concentrischen Ringen, die, wie es scheint, durch kurzes Zellengewebe an einander gehalten werden; ganz frische und feine Durchschnitte der Ringe zeigen keine Fasern und ganz deutliche Knorpelzellen in einer strukturellen Grundsubstanz.

Fig. 6. Längendurchschnitt eines Röhrenknochen.

- a. Markhöhle.
- b. Dichte Knochensubstanz als Wandung der Markhöhle.
- c. Schwammige Knochensubstanz.

Fig. 7. Durchschnitt des Scheitelbeines.

- a. Aeussere Knochentafel.
- b. Diploe oder schwammige Substanz.
- c. Innere Knochentafel, *tabula vitrea*.

Fig. 8. Durchschnitt des zweiten Halswirbels.

- a. Aeussere Knochenplatte.
- b. Schwammige Knochensubstanz.
- c. Innere Knochenplatte.

Fig. 9. Das Keilbein, *os sphenoidum*, von hinten und**Fig. 10.** von vorne. Seite 8.

- a. Keilbeinkörper, *corpus*.
- b. Kleine Flügel, *alae minores*.
- c. Grosse Flügel, *alae majores*.
- d. Absteigende Flügel, *alae descendentes s. proc. pterygoidei*.
 - 1. Hintere Fläche des Körpers, *superficies posterior corporis*.
 - 2. Türkensattel *sella turcica*; hier zunächst die Sattellehne.
 - 3. Hinterhauptsfortsätze, *processus occipitales*.
 - 4. Hintere klinoideische Fortsätze, *proc. clinoides posteriores*.
 - 5. Mittlere klinoideische Fortsätze, *processus clinoides medii*.
 - 6. Sattelknopf, *tuberculum sellae turcicae*.
 - 7. Hintere karotische Furche, *sulcus caroticus posterior*.
 - 8. Karotisches Knochenzüngelchen, *lingula carotica*.
 - 9. Vordere karotische Furche, *sulcus caroticus anterior*.
 - 10. Scheidenfortsatz der absteigenden Flügel, *proc. vaginalis*.
 - 11. Keilbeinkamm, *crista sphenoidalis*.
 - 12. Keilbeinschnabel, *rostrum sphenoidale*.
 - 13. Keilbeinhöhle, *sinus sphenoidalis*.
 - 14. Keilbeinhorn, *cornu sphenoidale s. ossiculum Bertini*.
 - 15. Obere Wurzel des kleinen Flügels, *radix superior*.
 - 16. Untere Wurzel des kleinen Flügels, *radix inferior alae minoris*.
 - 17. Sehloch, *foramen opticum*.
 - 18. Vorderer klinoideischer Fortsatz, *proc. clinoides anterior*.
 - 19. Schwertfortsatz, *processus ensiformis*.

20. Schläfenausschnitt der grossen Flügel, *incisura temporalis*.
 21. Keilbeinstachel, *spina sphenoidalis*.
 22. Flügelfortsätze des Ingrassias, *alae Ingrassiae*.
 23. Rundes Loch, *foramen rotundum*.
 24. Eiförmiges Loch, *foramen ovale*.
 25. Stachelloch, *foramen spinosum*.
 26. Rauhe Linie der äusseren Fläche der grossen Flügel, *linea aspera*.
 27. Augenhöhlenfläche der grossen Flügel, *superficies orbitalis*.
 28. Vordere Oeffnung des Vidian'schen Kanals, *apertura anterior canalis Vidiani*.
 29. Aeusserer } Flügel, { *ala externa* } *processus pterygoidei*.
 30. Innerer } „ { *„ interna* }
 31. Grube des absteigenden Flügels, *fossa pterygoidea*.
 32. Winkel desselben, *angulus pterygoideus*.
 33. Rinne der vorderen Fläche, *sulcus pterygopalatinus*.
 34. Hacken des Flügelfortsatzes, *hamulus processus pterygoidei*.
 35. Obere Augenhöhlenspalte, *fissura orbitalis superior*.
- Fig. 11.** Das Schläfenbein, *os temporum*, von innen. Seite 15.
- a. Schuppentheil, *pars squamosa*.
 - b. Zitzentheil, *pars mastoidea*.
 - c. Felsentheil, *pars petrosa*.
 1. Jochfortsatz, *processus zygomaticus*.
 2. Gelenkgrube, *cavitas articularis*.
 3. Schuppenrand, *margo squamosus*.
 4. Scheitelausschnitt, *incisura parietalis*.
 5. Zitzenförmiger Fortsatz, *processus mastoideus*.
 6. Dessen Furche, *incisura mastoidea*.
 7. S-förmige Grube, *fossa sigmoidea*.
 8. Zitzentheilloch, *foramen mastoideum*.
 9. Griffelförmiger Fortsatz, *processus styloideus*.
 10. Dessen Scheide, *vagina processus styloidei*.
 11. Griffel-Zitzenloch, *foramen stylomastoideum*.
 12. Grube der Jugularvene, *fossa bulbi venae jugularis*.
 13. Aeussere Oeffnung der Wasserleitung der Schnecke, *apertura externa aquaeductus cochleae*.

14. Untere Oeffnung des karotischen Kanales, *apertura inferior canalis carotici*.
 15. Innere Oeffnung des karotischen Kanales, *apertura interna canalis carotici*.
 16. Inneres Hörloch, *foramen acusticum internum*.
 17. Oeffnung der Wasserleitung des Vorhofes, *apertura externa aquaeductus vestibuli s. apertura canalis Cotuni posterioris*.
 18. Wulstige Erhabenheit des vorderen halbkreisförmigen Kanales des Labyrinthes, *canalis semicircularis anterior*.
- Fig. 12.** Schläfenbein, *os temporum*, mit dem Felsentheile von der vorderen Seite.
- a. Schuppentheil, *pars squamosa*.
 - b. Zitzentheil, *pars mastoidea*.
 - c. Felsentheil, *pars petrosa*.
1. Jochfortsatz, *processus zygomaticus*.
 2. Schuppenrand, *margo squamosus*.
 3. Scheitelausschnitt, *incisura parietalis*.
 4. S-förmige Grube, *fossa sigmoidea*.
 5. Griffelförmiger Fortsatz, *processus styloideus*.
 6. Innere Oeffnung des karotischen Kanales, *apertura interna canalis carotici*.
 7. Oeffnung der Fallop'schen Wasserleitung, *apertura canalis (aquaeductus) Fallopii*.
 8. Oeffnung der Eustach'schen Röhre, *tuba Eustachii*.
 9. Hervorragung des oberen halbkreisförmigen Kanales, *canalis semicircularis superior*.
 10. Fingereindrücke, *impressiones digitatae*.
 11. Gehirnjoche, *juga cerebralia*.
- Fig. 13.** Oberkieferbein, *os maxillare superius*. Ansicht von innen. Seite 24.
- a. Körper des Oberkiefers, *corpus maxillae superioris*.
 - b. Nasenfortsatz, *processus nasalis*.
 - c. Gaumenfortsatz, *processus palatinus*.
 - d. Zahnfortsatz, *processus alveolaris*.
 - e. Backenfortsatz, *processus zygomaticus*.
1. Oberkieferhöhle, *antrum Highmori*.
 2. Höcker des Oberkiefers, *tuberositas maxillae superioris*.

- 3. Zahnhöhlenlöcher, *foramina alveolaria posteriora*.
- 4. Erhabene Linien, *lineae transversae eminentes*.
- 5. Nasenkanal, *canalis nasalis*.
- 6. Nasenkamm, *crista nasalis*.
- 7. Vorderer unterer Nasenstachel, *spina nasalis anterior inferior*.
- 8. Zwischenkieferkanal, *canalis incisivus*.

Fig. 14. Oberkiefer eines Embryo vom vierten bis fünften Monate; Ansicht von unten. Seite 25.

- A. Oberkiefer, *maxilla superior*.
- B. Zwischenkiefer, *os incisivum s. intermaxillare*.

- 9. Zwischenkiefer-Gaumennaht, *sutura intermaxillaris palatina*.

Die übrige Bezeichnung erklärt sich aus der vorhergehenden Figur.

Fig. 15—16. Gaumenbeine, *ossa palatina*. **15.** Ansicht von vorne, **16.** von hinten. Seite 26.

- 1. Senkrechter Theil, *pars perpendicularis*.
- 2. Wagrechter Theil, *pars horizontalis*.
- 3. Augenhöhlenfortsatz, *processus orbitalis*.
- 4. Pyramidenfortsatz, *processus pyramidalis*.
- 5. Erhabene schiefe Linie, *linea transversa eminens*.
- 6. Nasenkamm, *crista nasalis*.
- 7. Unterer hinterer Nasenstachel, *spina nasalis inferior posterior*.

Fig. 17—18. Riechbein, *os ethmoideum*; **17.** von oben, **18.** von der Seite dargestellt. Seite 20.

- a. Siebplatte, *lamina cribrosa*.
- b. Senkrechte Platte, *lamina perpendicularis*.
- c. Seitentheile, *labyrinthus*.
- 1. Hahnenkamm, *crista galli*.
- 2. Flügelfortsätze, *processus alares s. hamuli ethmoidales*.
- 3. Sieblöcher, *foramina cribrosa*.
- 4. Nasenplatte, *lamina nasalis*.
- 5. Obere Nasenmuschel, *concha nasalis superior*.
- 6. Mittlere Nasenmuschel, *concha nasalis media*.
- 7. Deren Hackenfortsatz, *processus uncinatus*.
- 8. Siebbeinzellen, *cellulae ethmoidales*.
- 9. Augenhöhlenplatte, *lamina papyracea*.

Fig. 19. Hinterhauptsbein, *os occipitis*. Ansicht von vorne. S. 12.

- a. Grundtheil, *pars basilaris*.
- b. Gelenktheile, *partes condyloideae*.
- c. Hinterhauptstheil, *pars occipitalis*.
 1. Hinterhauptsloch, *foramen magnum*.
 2. Erhabenheit des Basilartheiles, *tuberculum basilaris*.
 3. Gelenkfortsatz, *processus condyloideus*.
 4. Vorderer Kanal des Gelenkfortsatzes, *canalis condyloideus anterior*.
 5. Drosselvenenausschnitt, *incisura jugularis*.
 6. Drosselvenenstachel, *spina jugularis*.
 7. Innerer Hinterhauptshöcker, *protuberantia occipitalis interna*.
 8. Innere Hinterhauptsleiste, *spina occipitalis interna*.
 9. Gekreuzte Linien, *lineae cruciatae*.
 10. Lamdarand, *margo lamdoideus*.
 11. Zitzenrand, *margo mastoideus*.

Tafel 3.

Ansicht der Schädelbasis.

Fig. 1 von unten, **Fig. 2** von oben, **Fig. 3** Längsdurchschnitt.

I. Keilbein, *os sphenoides*.

1. Keilbeinkörper, *corpus ossis sphenoidis*.
2. Grube der Schleimdrüse des Gehirnes, *fossa glandulae pituitariae*.
3. Sattellehne.
4. Blumenbach'sche Abdachung, *clivus Blumenbachii*.
5. Hinterer klinoideischer Fortsatz, *processus clinoides posterior*.
6. Sattelknopf, *tuberculum sellae turcicae*.
7. Rinne der Karotis, *fossa carotica*.
8. Knochenzüngelchen, *lingula carotica*.
9. Kleine Flügel, *alae minores*.
10. Sehloch, *foramen opticum*.
11. Vorderer klinoideischer Fortsatz, *processus clinoides anterior*.
12. Schwertförmiger Fortsatz, *processus ensiformis*.

13. Grosse Flügel, *alae magnae*.
 14. Obere Augenhöhlenspalte, *fissura orbitalis superior*.
 15. Untere Augenhöhlenspalte, *fissura orbitalis inferior*.
 16. Keilbeinstachel, *spina sphenoidalis*.
 17. Ingrassische Flügel, *alae Ingrassiae*.
 18. Eiförmiges Loch, *foramen ovale*.
 19. Stachelloch, *foramen spinosum*.
 20. Absteigende Flügel, *alae descendentes s. processus pterygoidei*.
 21. Aeusserer Flügel, *ala externa*.
 22. Innerer Flügel, *ala interna*.
 23. Grube des Flügelfortsatzes, *fossa pterygoidea*.
 24. Scheidenfortsatz, *processus vaginalis*.
 25. Hacken, *hamulus pterygoideus*.
- II. Hinterhauptsbein, *os occipitis*.
26. Grundtheil, *pars basilaris*.
 27. Dessen Knochenwulst, *spina basilaris*.
 28. Grube des verlängerten Markes, *fossa medullae oblongatae*.
 29. Gelenktheil, *pars condyloidea*.
 30. Grundbeinhöcker, *tuberculum basilare*.
 31. Gelenkfortsatz, *processus condyloideus*.
 32. Hintere Grube desselben, *fossa condyloidea posterior*.
 33. Jugularloch, *foramen jugulare s. lacerum*.
 34. Jugularstachel, *spina jugularis*.
 35. Vorderer kondyloideischer Kanal, *canalis condyloideus anterior*.
 36. Hinterhauptstheil, *pars occipitalis*.
 37. Aeusserer Hinterhauptshöcker, *protuberantia occipitalis externa*.
 38. Obere halbkreisförmige Linien, *lineae semicirculares superiores*.
 39. Aeussere Hinterhauptsleiste, *spina occipitalis externa*.
 40. Untere halbkreisförmige Linien, *lineae semicirculares inferiores*.
 41. Innerer Hinterhauptshöcker, *protuberantia occipitalis interna*.
 42. Innere Hinterhauptsleiste, *spina occipitalis interna*.
 43. Gekreuzte Linien, *lineae cruciatae*.

III. Schläfenbein, *os temporum*.

44. Schuppentheil, *pars squamosa*.
45. Jochfortsatz, *processus zygomaticus*.
46. Dessen vordere Wurzel, *radix anterior*.
47. Hintere Wurzel, *radix posterior*.
48. Gelenkhöcker, *tuberculum articulare*.
49. Gelenkgrube, *fovea articularis*.
50. Glasersche Spalte, *fissura Glaseri*.
51. Zitzenheil, *pars mastoidea*.
52. Zitzenförmiger Fortsatz, *processus mastoideus*.
53. Sein Einschnitt, *incisura mastoidea*.
54. S-förmige Grube, *fossa sigmoidea*.
55. Loch des Zitzenheiles, *foramen mastoideum*.
56. Felsentheil, *pars petrosa*.
57. Aeussere Gehöröffnung, *meatus acusticus externus*.
58. Griffelförmiger Fortsatz, *processus styloideus*.
59. Dessen Scheide, *vagina processus styloidei*.
60. Loch zwischen Griffel- und Zitzenfortsatz, *foramen stylo-mastoideum*.
61. Aeussere Oeffnung des karotischen Kanales, *apertura externa canalis carotici*.
62. Innere Oeffnung des karotischen Kanales, *apertura interna canalis carotici*.
63. Innere Gehöröffnung, *porus acusticus internus*.
64. Erhabenheit des vorderen halbkreisförmigen Kanales, *canalis semicircularis anterior*.
65. Erhabenheit des oberen halbkreisförmigen Kanales, *canalis semicircularis superior*.
66. Oeffnung der Eustach'schen Röhre, *tuba Eustachii*.

IV. Scheitelbein, *os parietale*.V. Stirnbein, *os frontis*.

67. Stirnheil, *pars frontalis*.
68. Augenbraunbögen, *arcus superciliares*.
69. Stirnbeinleiste, *spina frontalis interna*.
70. Augenhöhlentheil, *pars orbitalis*.
71. Jochfortsatz, *processus zygomaticus*.
72. Nasentheil, *pars nasalis*.

73. Blindloch, *foramen coecum*.
 74. Stirnhöhle, *sinus frontalis*.
 VI. Siebbein, *os ethmoideum*.
 75. Hahnenkamm, *crista galli*.
 76. Siebplatte, *lamina cribrosa*.
 77. Obere Nasenmuschel, *concha nasalis superior*.
 78. Mittlere Nasenmuschel, *concha nasalis media*.
 VII. Pflugscharbein, *vomer*.
 VIII. Untere Nasenmuschel, *concha nasalis inferior*.
 IX. Jochbein, *os zygomaticum*.
 X. Oberkiefer, *os maxillare superius*.
 79. Nasenfortsatz, *processus nasalis*.
 80. Zahnhöhlenfortsatz, *processus alveolaris*.
 81. Gaumenfortsatz, *processus palatinus*.
 82. Nasenkamm, *crista nasalis*.
 83. Vorderes Gaumenloch, *foramen incisivum*.
 XI. Gaumenbein, *os palatinum*.
 84. Senkrechter Theil, *pars perpendicularis*.
 85. Wagrechter Theil, *pars horizontalis*.
 86. Pyramidenfortsatz, *processus pyramidalis*.
 XII. Nasenbein, *os nasi*.
 87. Nasenbeinkamm, *crista nasalis*.

Fig. 4. Die Hälfte der Mandibula von innen gesehen.

1. Körper, *corpus mandibulae*.
 2. Innere schiefe Linie, *linea obliqua interna*.
 3. Zahnrand, *limbus alveolaris*.
 4. Ast des Unterkiefers, *ramus mandibulae*.
 5. Innere Oeffnung des Oberkieferkanals, *apertura interna canalis inframaxillaris*.
 6. Halbmondförmiger Ausschnitt, *incisura sigmoidea*.
 7. Kronenfortsatz, *processus coronoideus*.
 8. Gelenkfortsatz, *condylus*.
 9. Gelenkkopf, *processus condyloideus*.
 10. Dessen Hals, *collum*.
 11. Unterkieferwinkel, *angulus mandibulae*.

Fig. 5—6. Erster Halswirbel, *atlas*, Fig. 5 von oben, Fig. 6 von unten. Seite 37.

1. Vorderer Bogen, *arcus anterior*.

2. Dessen Höcker, *tuberculum anterius*.
3. Gelenkfläche für den *processus odontoides*, des *epistropheus*, *sinus atlantis*.
4. Hinterer Bogen, *arcus posterior*.
5. Hinterer Höcker, *tuberculum posterius*.
6. Seitentheile, *partes laterales*.
7. Obere Gelenkflächen, *sinus articulares superiores*.
8. Untere Gelenkflächen, *sinus articulares inferiores*.
9. Höcker zwischen den Gelenkflächen, *tuberculum inter sinus articulares*.
10. Drüsengrube, *fossa glandularis*.
11. Querfortsatz, *processus transversus*.

Fig. 7–10. Zweiter Halswirbel, *epistropheus*, von oben Fig. 7; dritter Halswirbel Fig. 8. von oben; ein Rückenwirbel von der Seite, Fig. 9; ein Lendenwirbel von der Seite, Fig. 10.

1. Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels, *processus odontoides* s. *dens epistrophei*.
2. Wirbelkörper, *corpus*.
3. Wirbelbogen, *arcus vertebralis*.
4. Dornfortsatz, *processus spinosus*.
5. Unterer Gelenkfortsatz, *processus obliquus inferior*.
6. Oberer Gelenkfortsatz, *processus obliquus superior*.
7. Querfortsatz, *processus transversus*.
8. Dessen vordere Wurzel, *radix anterior*.
9. Dessen hintere Wurzel, *radix posterior*.
10. Gelenkfläche für eine Rippe, *fovea vertebrae costalis*.

Tafel 4.

Das Kreuzbein, *os sacrum*, von vorne, **Fig. 1**; und von hinten, **Fig. 2**. Seite 38.

1. Aus den verwachsenen Körpern der falschen Wirbel, *vertebrae spuriae*, zusammengesetztes Mittelstück.
2. Vordere Kreuzbeinlöcher, *foramina sacralia anteriora*.
3. Verwachsene Querfortsätze, *processus transversi*.
4. Dornfortsätze, *processus spinosi*, welche zur *crista sacralis* zusammengewachsen sind.

5. Hintere Kreuzbeinlöcher, *foramina sacralia posteriora*.
 6. Kreuzbeinhörner, *cornua sacralia*.

Fig. 3. Steissbeine, *ossa coccygis*. Seite 39.

1. Querfortsätze, *processus transversi*.
 2. Steissbeinhörner, *cornua coccygis*.

Fig. 4. Die zwölf Rippen, *costae*, der einen Thoraxhälfte von hinten. Seite 40.

1. Hinteres Endstück, *extremilas posterior*.
 2. Rippenköpfchen, *capitulum costae*.
 3. Rippenhöcker, *tuberculum costae*.
 4. Rippenhals, *collum costae*.
 5. Rippenwinkel, *angulus costae*.
 6. Rippenkörper, *corpus costae*.
 7. Vorderes Endstück, *extremitas anterior*.

Fig. 5. Brustbein, *sternum*, von vorne. Seite 42.

1. Handgriff, *manubrium sterni*.
 2. Halbmondförmiger Ausschnitt, *incisura semilunaris*.
 3. Schlüsselbeinausschnitt, *incisura clavicularis*.
 4. Mittelstück, *corpus sterni*.
 5. Gelenkvertiefungen für die Rippen, *foveae s. sinus articulares sterni*.
 6. Halbmondförmige Ausschnitte, *incisurae semilunares*.
 7. Schwertfortsatz, *processus ensiformis s. xyphoideus*.

Fig. 6. Schlüsselbein, *clavicula*. Seite 43.

1. Vorderes Endstück, *extremitas sternalis*.
 2. Körper, *corpus*.
 3. Hinteres Endstück, *extremitas acromialis*.

Tafel 5.

Fig. 1 und 2 Schulterblatt, *scapula*. Fig. 1 Ansicht von vorne; Fig. 2 von hinten. Seite 44.

1. Gräte des Schulterblattes, *spina scapulae*.
 2. Grätenecke, *acromion*.
 3. Obere Lippe der Gräte, *labium superius spinae*.
 4. Untere Lippe der Gräte, *labium inferius spinae*.
 5. Obergrätengrube, *fossa supraspinata*.
 6. Untergrätengrube, *fossa infraspinala*.

7. Dreieckige Fläche, *superficies triangularis*.
8. Halbmondförmiger Einschnitt, *incisura semilunaris*.
9. Hals des Schulterblattes, *collum scapulae*.
10. Dessen Ausschnitt, *incisura colli*.
11. Gelenkfläche, *cavitas glenoidalis*.
12. Gelenkkopf, *condylus scapulae*.
13. Rabenschnabelfortsatz, *processus coracoideus*.

Fig. 3 und 4. Oberarmbein, *humerus*, von vorne Fig. 3;

Fig. 4 der untere Theil von hinten. Seite 45.

1. Oberes Endstück, *extremitas superior*.
2. Gelenkkopf, *caput humeri*.
3. Dessen Hals, *collum humeri*.
4. Aeusserer Höcker, *tuberculum externum s. majus*.
5. Innerer Höcker, *tuberculum internum s. minus*.
6. Rauhe Linie des äusseren Höckers, *spina tuberculi majoris*.
7. Rauhe Linie des inneren Höckers, *spina tuberculi minoris*.
8. Körper des Oberarmbeines, *corpus humeri*.
9. Aeusserer Winkel, *angulus externus*.
10. Innerer Winkel, *angulus internus*.
11. Vorderer Winkel, *angulus anterior*.
12. Aeusserer Gelenkknopf, *condylus externus*.
13. Innerer Gelenkknopf, *condylus internus*.
14. Ellenbogenfortsatz, *processus cubitalis*.
15. Dessen Rolle, *trochlea*.
16. Dessen Köpfchen, *capitulum s. eminentia capitata*.
17. Vordere kleine dreieckige Grube, *fossa anterior minor*.
18. Vordere grosse Grube, *fossa anterior major*.
19. Hintere dreieckige Grube, *fossa posterior s. sinus maximus*.

Fig. 5. Ellenbogenbein, *ulna*. Seite 46.

1. Oberes Endstück, *extremitas superior*.
2. Kopf, *caput ulnae*.
3. Hacken, *olecranon s. processus anconaeus*.
4. Dessen Höcker, *tuberositas olecrani*.
5. Grosse S-förmige Grube, *cavitas sigmoidea major*.
6. Kronenfortsatz, *processus coronoideus*.
7. Kleine S-förmige Grube, *cavitas sigmoidea minor*.
8. Körper, oder Mittelstück, *corpus ulnae*.
9. Kamm, *spina ulnae s. angulus anterior*.

10. Unteres Endstück, *extremitas inferior*.

11. Gelenkkopf, *capitulum ulnae*.

12. Griffelfortsatz, *processus styloformis*.

Fig. 6. Speiche, *radius*. Seite 47.

1. Oberes Endstück, *extremitas superior*.

2. Kopf, *capitulum radii*.

3. Dessen Gelenkfläche, *cavitas glenoidea*.

4. Ueberknorpelter Rand, *circumferentia articularis*.

5. Hals *collum*.

6. Mittelstück. *corpus*.

7. Speichenhöcker, *tuberositas radii*.

8. Speichenkamm, *spina radii*.

9. Unteres Endstück *extremitas inferior*.

10. Griffelfortsatz, *processus styloideus*.

Tafel 6.

Fig. 1 und **2** die Beckenknochen, in Fig. 1 von aussen, in Fig. 2 von innen dargestellt. Seite 53.

1. Darmbein, *os ileum*.

2. Aeussere Bogenlinie, *linea arcuata s. semicircularis externa*.

3. Ungenannte Linie, *linea innominata*.

4. Höcker des Darmbeines, *tuber ossis ilei*.

5. Ohrförmige Fläche, *superficies auricularis*.

6. Hüftenbeinkamm, *crista ossis ilei*.

7. Dessen äussere Lippe, *labium externum*.

8. Innere Lippe, *labium internum*.

9. Mittlere Linie, *linea intermedia*.

10. Vorderer oberer Darmbeinstachel, *spina ossis ilei anterior et superior*.

11. Hinterer oberer Darmbeinstachel, *spina ossis ilei posterior superior*.

12. Vorderer Rand, *margo anterior*.

13. Vorderer unterer Darmbeinstachel, *spina ossis ilei anterior inferior*.

14. Hinterer Rand, *margo posterior s. incisura semilunaris*.

15. Hinterer unterer Darmbeinstachel, *spina ossis ilei posterior inferior*.

16. Grosser Sitzbeinausschnitt, *incisura ischiadica major*.
17. Sitzbein, *os ischii*.
18. Aufsteigender Ast, *ramus ascendens*.
19. Absteigender Ast, *ramus descendens*.
20. Sitzbeinstachel, *spina ossis ischii*.
21. Kleiner Sitzbeinausschnitt, *incisura ischiadica minor*.
22. Sitzknorren, *tuber ischiadicum*.
23. Eiförmiges Loch, *foramen ovale*.
24. Schambein, *os pubis*.
25. Horizontaler Ast, *ramus horizontalis*.
26. Absteigender Ast, *ramus descendens*.
27. Schambeinkamm, *crista ossis pubis*.
28. Schambeinhöcker, *tuberculum ossis pubis*.
29. Gelenkpfanne, *acetabulum*.
30. Deren scharfer Rand, *supercilium acetabuli*.
31. Ausschnitt der Pfanne, *incisura acetabuli*.
32. Mondförmige Fläche, *facies lunata*.
33. Grube der Pfanne, *fovea s. sinus acetabuli*.

Fig. 3. Oberschenkel, *os femoris*. Seite 55.

1. Oberes Endstück, *extremitas superior*.
2. Gelenkkopf, *caput femoris*.
3. Oberschenkelhals, *collum femoris*.
4. Kleiner Rollhügel, *trochanter minor*.
5. Grosser Rollhügel, *trochanter major*.
6. Linie zwischen den Rollhügeln, *linea intertrochanterica*.
7. Körper des Schenkelbeines, *corpus femoris*.
8. Innere rauhe Linie, *linea aspera interna*.
9. Aeussere rauhe Linie, *linea aspera externa*.
10. Unteres Endstück, *extremitas inferior*.
11. Aeusserer Gelenkkopf, *condylus externus*.
12. Innerer Gelenkkopf, *condylus internus*.
13. Vordere Grube zwischen den Gelenkköpfen, *fovea intercondyloidea anterior*.

Fig. 4. Kniescheibe, *patella*, von vorne. Seite 56.

1. Oberer Rand, *basis patellae*.
2. Spitze der Kniescheibe, *apex patellae*.

Fig. 5. Schienbein, *tibia*. Seite 56.

1. Schienbeinkamm, *crista tibiae*.
2. Oberes Endstück, *extremilas superior*.
3. Aeusserer Gelenkknopf, *condylus externus*.
4. Innerer Gelenkknopf, *condylus internus*.
5. Gelenkgruben, *cavitates glenoidales*.
6. Mittlere Erhabenheit, *eminentia media s. adclivitas tibiae*.
7. Deren stumpfe Spitzen, *apices*.
8. und Rinne, *sulcus*.
9. Schienbeinhöcker, *tuberositas tibiae*.
10. Unteres Endstück, *extremilas inferior*.
11. Wadenbeinausschnitt, *incisura fibularis*.
12. Innerer Knöchel, *malleosus internus*.

Fig. 6. Wadenbein, *fibula s. perone*. Seite 57.

1. Oberes Endstück, *extremilas superior s. capitulum*.
2. Mittelstück, *corpus fibulae*.
3. Wadenbeinkamm, *crista fibulae*.
4. Unteres Endstück, *extremilas inferior s. malleolus externus*.

Tafel 7.

Knochen der Hand und des Vorderfusses.**Fig. 1** die Hand von der Vorderseite; **Fig. 2** von der Rückseite.

1. Handwurzel, *carpus*.
2. Schiffbein, *os naviculare*.
3. Mondbein, *os lunatum*.
4. Dreieckiges Bein, *os triquetrum*.
5. Erbsenbein, *os pisiforme*.
6. Grosses vielwinkliges Bein, *os multangulum majus*.
7. Kleines vielwinkliges Bein, *os multangulum minus*.
8. Kopfbein, *os capitatum*.
9. Dessen Kopf, *capitulum ossis capitatum*.
10. Hackenbein, *os hamatum*.
11. Dessen Hackenfortsatz, *hamulus s. processus uncinatus*.
12. Mittelhand, *metacarpus*.
13. Oberes Endstück } der Mittel- { *extremilas superior* } *ossium*
14. Mittelstück } handkno- { *corpus* } *meta-*
15. Unteres Endstück } chen, { *extremilas inferior* } *carpi*.

16. Oberes Fingerglied, *phalanx superior*.
17. Mittleres Fingerglied, *phalanx media*.
18. Unteres Fingerglied oder Nagelglied, *phalanx inferior*.
19. Sesambeinchen, *ossa sesamoidea*.

Fig. 3. Das Fersenbein, *calcaneus*, von oben,

Fig. 4. „ „ „ von unten. Seite 58.

1. Sein Körper, *corpus calcanei*.
2. Fersenhöcker, *tuber calcanei*.
3. Vorderer Fortsatz, *processus anterior*.
4. Innerer Fortsatz, *processus internus s. lateralis*.

Fig. 5. Das Sprungbein, *astragalus*, von oben,

Fig. 6. „ „ „ von unten. Seite 58.

1. Dessen Körper, *corpus astragali*.
2. Dessen Kopf, *caput*.

Fig. 7. Das Kahnbein, *os naviculare*, von aussen,

Fig. 8. „ „ „ von innen. Seite 59.

1. Stumpfer Fortsatz, *tuberositas ossis navicularis*.

Fig. 9. Erstes Keilbein, *os cuneiforme primum*, von aussen,

Fig. 10. „ „ „ von innen. Seite 59.

Fig. 11. zweites Keilbein, *os cuneiforme secundum*, von aussen.

Fig. 12. „ „ „ von innen. Seite 59.

Fig. 13. Drittes Keilbein, *os cuneiforme tertium*, von aussen,

Fig. 14. „ „ „ von innen. Seite 60.

Fig. 15. Das Würfelbein, *os cuboideum*, von aussen.

Fig. 16. „ „ „ von innen. Seite 59.

1. Schiefe Erhabenheit, *eminentia obliqua*.
2. Furche des Würfelbeines, *sulcus ossis cuboidei*¹⁾.

1) Auf dieser Tafel wurden nur so viel Figuren gegeben, als hinreichen, um mit den entsprechenden Figuren der vierten und siebenten Tafel der Bänderlehre die einzelnen Theile der Hand und des Vorderfusses vollständig darzustellen.

Zur Bänderlehre.

Tafel 8.

Fig. 1. Zwischenknorpel des Handgelenkes.

A. Unterer Stück der Ulna.

1. Köpfchen der Ulna, *capitulum ulnae*.
2. Griffelfortsatz, *processus styloformis*.
3. Gelenkfläche.

B. Speiche, *radius*.

4. Unterer Endstück, *extremitas inferior*.

5. Halbmondförmiger Ausschnitt, *incisura semilunaris*.

- a. Sackförmige Kapselmembran der Handenden der Speiche und des Ellenbogenbeines, *membrana capsularis sacciformis extremitatum inferiorum cubiti*. Seite 14.

- b. Dreieckiger Zwischenknorpel, *cartilago intermedia triangularis*. Seite 14.

- c. Dessen Haltband, *ligamentum subcruentum*. Seite 14.

Fig. 2. Volarbänder der Hand.

A. Ellenbogenbein, *ulna*.

B. Speiche, *radius*.

C. Erbsenbein, *os pisiforme*.

D. Grosses vielwinkliges Bein, *os multangulum majus*.

E. Hackenbein, *os hamatum*.

F. Mittelhandknochen, *ossa metacarpi*.

G. Fingerglieder, *phalanges*.

- a. Sehnenhaut zwischen den Vorderarmbeinen, *membrana interossea antibrachii*. Seite 13.

- b. Sackförmige Kapselhaut der Handenden der Ulna, *membrana capsularis sacciformis extremitatum inferiorum cubiti*. Seite 14.

- c. Kapselband des Vorderarmes und der Handwurzel, *membrana capsularis articuli cubiti et carpi*. Seite 14.

- d. Besonderes Volarband der Handwurzel, *ligamentum carpi volare proprium*. Seite 16.

- e. Band zwischen dem Griffelfortsatze der Ulna und dem Erbsenbeine, *fibrae ligamentosae ab processu styloideo ulnae ad os pisiforme*.

- f. Band zwischen dem Erbsenbein und fünften Mittelhandknochen, *lig. volare rectum ossis pisiformis et metacarpi quinti*.
- g. Kapselband zwischen dem ersten vielwinkligen und ersten Mittelhandknochen.
- h. Hohlhandbänder der oberen Extremitäten der Mittelhandknochen, *lig. volaria baseos ossium metacarpi*.
- i. Bänder zwischen den Köpfchen der Mittelhandbeine, *lig. capitulorum ossium metacarpi*.
- k. Kapselbänder der Phalangen.
- l. Lateralbänder derselben.
- m. Ringbänder der Finger, *lig. annularia*.
- n. Scheidenbänder der Finger, *lig. vaginalia*.
- o. Gekreuzte Bänder der Finger, *lig. cruciata*.
- p. Haltbändchen der Beugersehnen, *vincula tendinea*.
- q. Sehne des *musc. flexor digitorum communis sublimis*.
- r. Sehne des *musc. flexor digitorum communis profundus*.
- s. Sehne des *musc. flexor pollicis longus*.
- t. Sehne des *musc. flexor carpi radialis*.

Fig. 3. Dorsalbänder der Hand.

A. — G. wie bei der vorigen Figur.

- a. Sehnenhaut der Vorderarmbeine, *membrana interossea antibrachii*. Seite 13.
- b. Rundes oder schiefes Ellenbogenband, *chorda transversalis*. Seite 13.
- c. Gemeinschaftliches Dorsalband der Handwurzel, *ligamentum carpi dorsale commune*. Seite 16.
- d. Sehne des *musc. extensor digitorum communis*.
- e. Quere Sehnenbündel, durch die sie mit einander zusammenhängen.
- f. Mit den Strecksehnen zusammenhängende Aponeurosen der *musc. interossei*.
- g. Sehne der *musc. interossei*.

Fig. 4. Ansicht des Fusses von aussen und oben.

- A. Fersenbein, *calcaneus*.
- B. Mittelfussknochen, *ossa metatarsi*.
- C. Zehenglieder, *phalanges digitorum pedis*.
- a. Aponeurose, welche die Muskeln des Unterschenkels umgibt.

- b. Achillessehne, *tendo Achillis*.
- c. Das Kreuzband, *lig. commune cruciatum*.
- d. Aponeurose des Fusses, *vagina pedis*.
- e. Haltband der Peronealmuskeln, *retinaculum tendinum peroneorum*.
- f. Sehne des *musc. peroneus longus*.
- g. „ „ „ „ *brevis*.
- h. „ „ „ „ *extensor digitorum communis longus*.
- i. „ „ „ „ „ „ *brevis*.

Fig. 5. Ansicht des Vorderfusses von der äusseren Seite.

- A. Schienbein, *tibia*.
- B. Wadenbein, *fibula*.
- C. Sprungbein, *astragalus*.
- D. Fersenbein, *calcaneus*.
- E. Würfelbein, *os cuboideum*.
- F. Kahnbein, *os naviculare*.
- G. Aeusseres Keilbein, *os cuneiforme tertium*.
- H. Mittleres Keilbein, *os cuneiforme medium*.
- I. Mittelfussknochen, *ossa metatarsi*.
 - a. Vorderes oberes Band zwischen Schien- und Wadenbein, *lig. tibio-fibulare superius anticum*. Seite 26.
 - b. Band des äusseren Knöchels, *lig. laterale externum s. fibulare calcaneum*.
 - c. Vorderes Band zwischen Waden- und Sprungbein, *lig. fibulare s. fibulare tali anterius*. Seite 26.
 - d. Dorsalband zwischen Sprung- und Fersenbein, *lig. dorsale calcanei et astragali*. S. 37.
 - e. Dorsalband des Fersen- und Würfelbeines, *lig. dorsale calcaneo-cuboideum*. Seite 27.
 - f. Rautenband des Fersenbeines, *lig. plantare calcaneo-cuboideum rhomboideum*. Seite 28.
 - o. Dorsalband des Kahn- und mittleren Keilbeines, *ligamentum dorsale ossis navicularis et cuneiformis secundi*.
 - r. Dorsalbänder des Würfelbeines und der drei Keilbeine, *ligamenta dorsalia ossium cuneiformium et ossis cuboidei*.
 - t. Dorsalband des fünften Mittelfuss- und Würfelknochens, *ligamentum tarseum dorsale ossis metatarsi quinti*.

Fig. 6. Ansicht des Vorderfusses von der inneren Seite.

A. — F. wie bei der vorigen Figur.

- a. Kapselband des Vorderfussgelenkes, *membrana juncturae capsularis*. Seite 25.
- b. Band des inneren Knöchels, *lig. deltoides*. Seite 25.
- c. Band des Fersen- und Kahnbeines, *lig. calcaneo-naviculare*.

Fig. 7. Bänder des Zahnes des zweiten Halswirbels von dem geöffneten Rückenmarkskanal aus gesehen.

A. Stück des Hinterhauptsbeines, *os occipitis*.

B. Erster Halswirbel, *Atlas*.

1. Dessen Querfortsätze, *processus transversi*.

C. Zweiter Halswirbel, *Epistropheus*.

2. Dessen Zahnfortsatz, *processus odontoideus*.

a. Querband des Atlas, *lig. transversum s. cruciatum Atlantis*. Seite 6.

b. Dessen oberer Fortsatz, *appendix superior*, und

c. unterer Fortsatz, *appendix inferior*.

d. Aufhängeband des Zahnes, *lig. suspensorium dentis*. S. 5.

e. Flügelbänder, des Zahnfortsatzes, *lig. alaria Maucharti*. Seite 6.

Fig. 8. Zwischenwirbelband eines Lendenwirbels, *lig. intervertebrale*.

1. Knorpelige konzentrische Ringe.

3. Gelatinöser Kern, *nucleus gelatinoso cartilagineus*.

Zur Eingeweidelehre.

Tafel 9.

Fig. 1. 1. Unterkiefer-, Zungen- und Lippendrüsen.

1. Oberlippe, *labium superius*.

2. Zahnrand des Oberkiefers, *processus alveolaris*.

3. Zähne, *dentes*. Seite 5.

4. Gaumen, *palatum durum*. Seite 13.

5. Zunge, *lingua*. Seite 11.

6. Unterkiefer, *mandibula*; ein Stück von ihm ist ausgeschnitten.

7. Zungenbein, *os hyoides*.

8. Schildknorpel des Kehlkopfes, *cartilago thyreoidea*.
 9. Schilddrüse, *glandula thyreoidea*.
 10. Kinnzungenmuskel, *musc. genioglossus*.
 11. Zungenbeinzungenmuskel, *musc. hyoglossus*.
 12. Griffelzungenmuskel, *musc. styloglossus*.
 13. Griffelzungenbeinmuskel, *musc. stylohyoideus*.
 14. Zweibäuchiger Muskel des Unterkiefers, *m. digastricus*.
 15. Kieferzungenbeinmuskel, *musc. mylohyoideus*.
 16. Zungenbeinmuskel, *musc. geniohyoideus*.
 17. Zungenbein-Schildknorpelmuskel, *musc. hyothyreoideus*.
 18. Niederzieher des Kehlkopfes, *musc. sternothyreoideus*.
 19. Brust-Zungenbeinmuskel, *musc. sternohyoideus*.
 20. Niederzieher des Zungenbeines, *musc. omohyoideus*.
 21. Kopfnicker, *musc. sternocleidomastoideus*.
 22. Rechte Kopfpulsader, *carotis communis dextra*.
 23. Oberer Kehlkopfnerf, *nervus laryngeus superior*.
 24. Zungenfleischnerv, *nervus hypoglossus*.
 25. Zungenast des dreigetheilten Nerven, *ramus lingualis nervi trigemini*.
 - a. Lippendrüsen, *glandulae labiales*. Seite 3.
 - b. Zungendrüse, *glandula sublingualis*. Seite 11.
 - c. Unterkieferdrüse, *glandula submaxillaris*. Seite 10.
 - d. Ihr Ausführungsgang, *ductus Warthonianus*, in den die kleinen Ausführungsgänge der *glandula sublingualis*, die *ductus Riviniani* auch einmünden.
 - e. Ohrspeicheldrüse, *glandula Parotis*. Seite 10.
 - f. Lymphdrüsen, *glandulae lymphaticae*.
- Fig. 2.** stellt die Zahnsäckchen an einem viermonatlichen Embryo dar. Die äussere Haut, die Muskeln und die äussere Knochenwand an Ober- und Unterkiefer sind hinweggenommen. Seite 7.
- a. Zunge, *lingua*.
 - b. Zahnfleisch des Oberkiefers, *gingiva*.
 - c. Oberlippe, *labium superius*.
 - d. Unterlippe, *labium inferius*.
 - e. Zahnfleisch des Unterkiefers.
 - f. Zahnsäckchen.
 - g. Zahnnerf, der an jedes Säckchen einen Ast abgibt.

Fig. 3. Das Zahnsäckchen des Eckzahnes im Oberkiefer eines Neugeborenen. Die vordere Wand des Säckchens ist hinweggenommen. Seite 7.

- a. Aeussere } Haut des Zahnsäckchens.
- b. Innere }
- c. Zahnpulpa, *pulpa dentis*.
- d. Zahnkäppchen, welches zum Schmelzüberzug des künftigen Zahnes wird.

Fig. 4. Ein Zahnkäppchen eines Stockzahnes desselben Kindes.

Fig. 5. Ein Stockzahn, welcher eben Wurzeln bildet.

Fig. 6. Ein ausgebildeter Backenzahn. Seite 5.

- a. Zahnkrone, *corona dentis*.
- b. Zahnhals, *collum dentis*.
- c. Zahnwurzeln, *radices dentis*.
- d. Kleines Loch an den Zahnwurzeln, welches in die Pulpahöhle führt und zum Durchgange von Gefäss- und Nervenästchen dient.

Fig. 7. Längendurchschnitt desselben Zahnes. Seite 5.

- a. Pulpahöhle, welche in die Wurzeln hinab sich fortsetzt.
- b. Elfenbeinsubstanz, *substantia propria*. Seite 6.
- c. Schmelz, *substantia vitrea*. Seite 6.

Fig. 8. Längendurchschnitt eines Eckzahnes, vergrössert um die Vertheilung der Zahnsubstanzen zu zeigen.

- a. Pulpahöhle.
- b. Elfenbeinsubstanz mit ihren kalkführenden Kanälchen, die an verschiedenen Stellen des Zahnes verschiedene Richtungen in ihrem Verlaufe nehmen. Seite 6.
- c. Schmelz der Zahnkrone, *substantia vitrea*, welcher bei ** endet, wo dann die
- d. Knochensubstanz, *substantia ossea*, beginnt, welche die ganze Wurzel umkleidet. Seite 7.

Fig. 9. Knochensubstanz der Zahnwurzel unter ziemlich starker mikroskopischer Vergrösserung. Seite 7.

- a. Elfenbeinsubstanz.
- b. Kleine Knochenkörperchen an der Stelle, wo die Elfenbeinsubstanz mit der Knochensubstanz zusammenstösst.
- c. Grosse Knochenkörperchen der Knochensubstanz.
- d. Kanäle der Knochensubstanz.

Fig. 10. Elfenbeinsubstanz des Zahnes. Seite 6.

a. Knorpelige Grundlage derselben.

b. Kalkführende Kanälchen.

Fig. 11. Schmelz des Zahnes, wie die vorige Figur bei starker mikroskopischer Vergrößerung gezeichnet. S. 6.

Fig. 12—18. stellen die Kaumuskeln vor.

1. Schläfenmuskel, *musculus temporalis*. Fig. 12, 13.

2. Kaumuskel, *musc. masseter*, seine äussere Portion.

3. „ „ „ „ „ seine innere Portion.

4. Aeusserer Flügelmuskel, *musc. pterygoideus externus*.

5. Innerer Flügelmuskel, *musc. pterygoideus internus*.

Tafel 10.

Fig. 1. Der Magen und die obere Hälfte des Zwölffingerdarmes geöffnet; die Gallenblase und Bauchspeicheldrüse.

1. Einmündung der Speiseröhre, *cardia*.

2. Grund des Magens, *fundus ventriculi*.

3. Falten der Drüsenhaut.

4. Gegend der Schleimdrüsen.

5. Pfortnerklappe, *valvula pylorica*.

6. Anfang des Zwölffingerdarmes, *intestinum duodenum*.

7. Brunner'sche Drüsen, *glandulae Brunnerianae*.

8. Falten der Darmschleimhaut, *valvulae conniventes Kerkringii*.

9. Gallenblase, *vesica fellea*.

10. Ihr Grund, *fundus*.

11. Ihr Hals, *cervix*.

12. Ihr Ausführungsgang, *ductus cysticus*.

13. Lebergang, *ductus hepaticus*.

14. Gallengang, *ductus choledochus*.

15. Bauchspeicheldrüse, *pancreas*.

16. Ihr Kopf, *caput*.

17. Ihr Schwanz, *cauda*.

18. Ihr in ihrer Substanz gelegener und hier herauspräparirter Ausführungsgang, *ductus Wirsungianus*, der aus

19. den einzelnen Läppchen des Pankreas mit einzelnen Aesten entspringt.

Fig. 2. Muskelhaut des Magens, wie sie sich nach Hinwegnahme der äusseren serösen Haut darstellt.

1. Der Schlund mit seinen Längsfaserbündeln, welche über
2. die kleine Krümmung, *curvatura minor*, vorzugsweise, aber auch etwas über den
3. *fundus* des Magens hin auslaufen.
4. Hintere Fläche mit den Ringfasern.
5. Schiefe Fasern, *fibrae obliquae*.
6. Grosse Krümmung, *curvatura major*.
7. Pfortner, *pylorus*.

Fig. 3. Laabdriisen des Magens.

1. Lappige Drüsen.
2. Ihre Ausführungsgänge.
3. Ein Ausführungsgang, dem auch noch Drüsenläppchen anhängen.

Fig. 4. Unteres Stück der Gallenblase mit ihrem Ausführungsgange, einem Stücke des Leber- und Gallenganges aufgeschnitten und ausgebreitet.

1. Unterste Portion der Gallenblase.
2. Gallenblasengang, *ductus cysticus*.
3. Klappen in seinem Innern.
4. Lebergang, *ductus hepaticus*.
5. Gallengang, *ductus choledochus*.

Fig. 5. Ein Stück der Schleimhaut der Gallenblase von ihrer inneren Oberfläche in natürlicher Grösse.

1. Falten der Schleimhaut.
2. Zwischen ihnen liegende Gruben.

Fig. 6. Ein Stückchen des vorigen Präparates vergrössert.

1. Falten der Schleimhaut,
2. zwischen ihnen liegende Gruben, in denen man
3. kleine Falten als Zweig der ersteren liegen und gitterartig mit einander verbunden sieht.

Fig. 7. Brunnersche Drüse aus dem obersten Theile des Zwölffingerdarmes etwas comprimirt und bei 50maliger Vergrösserung gezeichnet.

Fig. 8. Ein Stückchen der vorigen Drüse bei 200maliger Vergrösserung.

Fig. 9. Eine Zotte aus dem Leerdarme im frischen Zustande.

1. Kerne der Epithelialzellen, welche die äussere Oberfläche der Zotte umgeben.
2. Braune Zellen im Inneren der Zotte, welche jedesmal nach dem Tode bald in grösserer bald in geringerer Anzahl erscheinen.

Fig. 10. Darmzotte, an welcher Arterien und Venen injicirt sind.

1. Vene,
2. Arterien,
3. Netze, in denen sie ineinander übergehen.

Tafel 11.

Weibliche Geschlechtstheile.

Fig. 1. Die Geschlechtstheile im Zusammenhange.

1. Mastdarm, *intestinum rectum*.
2. Die ihn mit den Geschlechtstheilen verbindende Bauchfellfalte, *plica Douglasii*.
3. Eierstöcke, *ovaria*. Seite 53.
4. Band, das jeden Eierstock an den Uterus heftet, *ligamentum ovarii*.
5. Fransen der Muttertrompeten, *fimbriae tubae Fallopii*.
6. Muttertrompete, *tuba Fallopii*. Seite 54.
7. Rundes Uterusband, *ligamentum uteri rotundum*.
8. Gebärmutter, *uterus*. Seite 55.
9. Harnblase, *vesica urinaria*.
10. Harnstrang, *urachus*.
11. Harnleiter, *ureter*.
- 12 — 20. Aeussere Geschlechtstheile, *vulva*. Seite 60.
12. Grosse Schamlippen, *labia majora*.
13. Kleine Schamlippen, *labia minora, nymphae*.
14. Vorhaut des Kitzlers, *praeputium clitoridis*.
15. Eichel des Kitzlers, *glans clitoridis*.
16. Oeffnung der Harnröhre, *orificium urethrae*.
17. Oeffnung der Scheide, *orificium vaginae*.
18. Jungfernhäutchen, *hymen*.

- 19. Oeffnung des Ausführungsganges der Duverneyschen Drüse.
- 20. Hintere Vereinigung der Nymphen unterhalb welcher die *fossa navicularis* beginnt.
- 21. Damm, *perinäum*.
- 22. After, *anus*.

Fig. 2. Die inneren Geschlechtstheile mit geöffneter Scheide.

- 1. Eierstöcke, *ovaria*, deren Oberfläche durch die sich erhebenden Graafschen Bläschen hügelig aussieht.
- 2. Band der Eierstöcke und des Uterus, *ligamentum ovarii*.
- 3. Fledermausflügel, *alae respertilionum*, ein Theil der *ligamenta uteri lata*.
- 4. Fransen der Muttertrompeten, *fimbriae tubae Fallopii*.
- 5. Fallopische Röhre, *tuba Fallopii*.
- 6. Grund der Gebärmutter, *fundus uteri*.
- 7. Hals der Gebärmutter, *collum uteri*.
- 8. Obere Lippe, *labium superius*.
- 9. Aeusserer Muttermund, *orificium uteri externum*.
- 10. Untere Lippe, *labium inferius*.
- 11. Scheide, *vagina*. Seite 58.
- 12. Runzeln ihrer inneren Oberfläche und zwar Querfalten und Faltensäulen, *rugae transversae et columnae rugarum*.
- 13. Schleimhöhlen zwischen den Falten.
- 14. Oeffnung der Harnröhre, *orificium urethrae*.
- 15. Kitzler, *clitoris*.
- 16. Vorhaut des Kitzlers, *praeputium clitoridis*.
- 17. Kleine Schamlippen, *labia minora*.
- 18. Grosse Schamlippen, *labia majora*.
- 19. Durchschnittsflächen derselben.

Fig. 3. 1. Aeussere Geschlechtstheile, *vulva*.

- 2. Fett unter der Haut.
- 3. Scheide, *vagina*.
- 4. Scheidenmuskel, *musculus constrictor cuni*.
- 5. Duverneysche Drüse, *glandula Duverneyi*. S. 60.
- 6. Ihr Ausführungsgang.

Fig. 4. 1. Schambein, *ossa pubis*.

- 2. Aeussere Haut, die vom Schamberge, *mons veneris*, herab in die *vulva* sich fortsetzt.

3. Aufhängeband des Kitzlers, *ligamentum suspensorium clitoridis*.
4. Kitzler, *clitoris*.
5. Zellkörper desselben, *corpora cavernosa clitoridis*.
6. Scheidenschliesser, *musculus constrictor cuni*.
7. Kleine Schamlippen, *labia minora*.
8. Grosse Schamlippen, *labia majora*.
9. Damm, *perinäum*.
10. After, *anus*.

Fig. 5. Die Gebärmutter der Länge und oben auch der Quere nach aufgeschnitten, um ihre Höhle zu sehen.

1. Körper der Gebärmutter, *corpus uteri*.
2. Hals derselben, *collum uteri*.
3. Einmündung der Fallopiischen Röhre.
4. Untere Lippe, *labium inferius*.
5. Lebensbaum, *arbor vitae*, an der inneren Oberfläche des Halses.
6. Durchschnittenflächen der Substanz des Uterus.
7. Höhle des Uterus.

Fig. 6. Ein Eierstock in der Mitte der Länge nach durchgeschnitten und beide Hälften auseinandergelegt. S. 53.

1. Ein geöffnetes grosses Graafisches Bläschen, *folliculus Graafianus*, von einer besonderen Haut gebildet.
2. Ein kleineres Graafisches Bläschen.
3. Ein gelber Körper, *corpus luteum*.
4. Faseriges Gewebe des Eierstockes, *stroma*.
5. Dessen Bauchfellüberzug.

Fig. 7. Ein aus dem Graafischen Bläschen genommenes Ei, *ovulum*, stark vergrössert (vom Kaninchen). S. 54.

1. Dem Eie anklebende Körner, Körnerschicht des Eies.
2. Aeussere Haut des Eies, *chorium*, innerhalb welcher zunächst der Eiweissraum, *zona pellucida*, dann
3. der Dotter, *vitellus*.
4. Das Keimbläschen, *vesicula germinativa*.
5. Der Keimfleck, *macula germinativa*.

Tafel 12.**Männliche Geschlechtstheile.**

Fig. 1. Die männlichen Geschlechtstheile in ihrer natürlichen Lage. Die rechte Hälfte des Beckens ist hinweggenommen und dadurch die Beckenhöhle von der Seite her geöffnet.

1. Letzter Lendenwirbel.
2. Kreuzbein, *os sacrum*.
3. Ohrförmige Gelenkfläche desselben, *superficies auricularis*.
4. Steissbeine, *ossa coccygis*.
5. Schambein der linken Seite.
6. Schambeinfuge durchgeschnitten.
7. Rechte Hüftpulsader, *arteria iliaca dextra*.
8. Zu Bändern umgewandelte Nabelarterien, *arteriae umbilicales*.
9. Mastdarm, *intestinum rectum*, der vom letzten Lendenwirbel aus in die Beckenhöhle herabsteigend sich S-förmig krümmt, *S-romanum*.
10. Harnblase, *vesica urinaria*.
11. Harnstrang, *urachus*.
12. Harnleiter, *ureter*.
13. Blasenhalshals, der sich in die Harnröhre fortsetzt, *Isthmus urethrae s. pars membranacea*.
14. Hode, *testis*. Seite 44.
15. Sein Ausführungsgang, *vas deferens*. Seite 45.
16. Samenbläschen, *vesicula seminalis*. Seite 45.
17. Vorsteherdrüse, *prostata*. Seite 46.
18. Cowpersche Drüse, *glandula Cowperi*. Seite 47.
19. Zwiebel der Harnröhre, *bulbus urethrae*, noch umgeben vom *musculus bulbo-cavernosus*.
20. Rechter Zellkörper der Ruthe, *corpus cavernosum penis*. Seite 48.
21. Aufhängeband der Ruthe, *ligamentum suspensorium penis*. Seite 49.
22. Vorhaut, *praeputium*. Seite 50.
23. Bändchen der Vorhaut, *frenulum praeputii*.

- 24. Raum zwischen Eichel und Vorhaut.
- 25. Eichel, *glans penis*. Seite 49.
- 26. Oeffnung der Harnröhre, *orificium cutaneum urethrae*.

Fig. 2. 1. Harnblase, *vesica urinaria*, am unteren Theile aufgeschnitten. 2. Schnepfenkopf, *caput gallinaginis s. veru montanum*. Seite 47.

4. Mündung der *vasa ejaculatoria*. Seite 47.

5. Mündungen der Vorsteherdrüse, *prostata*. S. 47.

6. Vorsteherdrüse, *prostata*. Seite 46.

7. Cowpersche Drüsen, *glandulae Cowperi*. S. 47.

8. Zwiebel der Harnröhre, *bulbus urethrae*. S. 48.

9—11. Zellkörper der Ruthe, *corpora cavernosa penis*. Seite 48.

10. Dieselben aufgeschnitten.

11. Scheidewände.

12. Harnröhre, *urethra*. Seite 47.

13. Eichel, *glans penis*. Seite 49.

14. Durchschnitsfläche.

15. Erweiterung der Harnröhre, *fossa navicularis Morgagni*, die häufig weiter oben noch vor dem Anfange der Eichel gelegen ist.

Fig. 3. 1. Harnblase, *vesica urinaria*, von hinten.

2. Harnleiter, *ureteres*.

3. Ausführungsgänge der Hoden, *vasa deferentia*.

4. Samenbläschen, *vesiculae seminales*.

5. Ihre Ausführungsgänge, *vasa ejaculatoria*.

6. Vorsteherdrüse, *prostata*.

7. Isthmus der Harnröhre oder *pars membranacea urethrae*.

8. Cowpersche Drüsen, *glandulae Cowperi*.

9. Ausführungsgang der einen.

10. Zwiebel der Harnröhre, *bulbus urethrae*.

11. Harnröhre, *urethra*.

12. Zellkörper der Ruthe, *corpora cavernosa penis*.

Fig. 4. Schematische Darstellung des Baues des Hodens. S. 44.

1. Hoden, *testis*.

2. Seine ihn konstruirenden Läppchen.

3. Hodennetz, *rete testis*.
4. Die aus diesem kommenden Samengefässe, welche den Kopf des Nebenhodens bilden und in
5. vereinigt werden.
6. Schwanz des Nebenhodens.
7. Nebengefäss, *vas aberrans*.
8. Samenleiter, *vas deferens*.

Fig. 5. Hoden, an welchem die Samengefässe injicirt sind.

1. Hoden, *testis*.
2. Dessen Läppchen.
3. Hodennetz, *rete testis*.
4. Nebenhoden, *epididymis*.
5. Nebengefäss, *vas aberrans*.
6. Samenleiter, *vas deferens*.

Fig. 6. Auseinandergewickelter Samenbläschen. Seite 45.

1. Samenleiter, *vas deferens*.
2. Samenbläschen mit
3. Seitenästen.
4. Ausführungsgang des Samenbläschens, *vas ejaculatorium*.

Fig. 7. Eine von den traubigen Drüsenportionen, aus welchen die *prostata* zusammengesetzt ist, vergrössert, mit dem in die Harnröhre mündenden Ausführungsgange aufwärts, mit dem breiten Basaltheile abwärts gerichtet.

Tafel 13.

Geschlechts- und Harnwerkzeuge.

Fig. 1. Linke Beckenhälfte eines vierzehnjährigen Knaben, bei welchem der Hoden sich verspätete, eben herabgestiegen und im Begriffe ist, sich in den Bauchfellbeutel hineinzusenken. Seite 43.

1. Rechte Hälfte der vorderen Bauchwand.
2. Nabel, *umbilicus*.
3. Poupart'sches Band, *ligamentum Poupartii*, oder Schenkelbogen, *arcus cruralis*, unter welchem der Schenkelring, *annulus cruralis (externus)*, sich öffnet.
4. Aeusserer Bauchring, *annulus abdominalis*.
5. Verlauf des Leistenkanales, *canalis inguinalis*, durch die Bauchmuskeln hindurch.

6. Stelle des inneren Bauchringes.
 7. Innerer Schenkel des Bauchringes, *crus internum*.
 8. Aeusserer Schenkel desselben, *crus externum*.
 9. Mündung des Bauchringes.
 10. Hodenmuskel, *musculus cremaster*, vordere und hintere Portion.
 11. Bauchfellbeutel.
 12. Hoden, *testes*.
 13. Samenstrang, *funiculus spermaticus*.
 14. Mit der Schenkelbinde umkleidete Muskeln des Oberschenkels.
 15. Oberschenkel.
 16. Hodensack, *scrotum*, aufgeschnitten; in ihm war bereits der Hoden mit dem Bauchfellbeutel gelegen.
 17. Männliche Ruthe, *penis*.
- Fig. 2.** Stellt das vorige Präparat in mehr liegender Stellung vor; Ruthe und Hodensack sind hinweggenommen, der Hoden mit seinen Häuten nach aufwärts zurückgelegt.
- 1—15. wie auf der vorigen Figur.
 16. Fortsatz der *fascia lata* als vordere Wand des *canalis cruralis*.
- Fig. 3.** Samenthierchen des Menschen bei starker Vergrößerung.
1. Körper.
 2. Anschwellung an dessen hinterem Ende.
 3. Schwanz.
- Fig. 4.** Stück aus der weiblichen Brustdrüse. Seite 63.
1. Lappchenartige Portion der Drüsensubstanz, *glebae*.
 2. Wurzeln der Milchgänge, *radiculae ductus lactiferi*.
 3. Milchgang, *ductus lactiferus*.
 4. Dessen Erweiterung, *sinus*.
 5. Brustwarze, *mammilla*.
- Fig. 5.** Niere und Nebenniere eines Erwachsenen. Seite 35.
1. Niere, *ren*.
 2. Nierenausschnitt, *hilus renalis*.
 3. Harnleiter, *ureter*.
 4. Aeste der Nierenarterie, *arteria renalis*.
 5. Aeste der Nierenvene, *vena renalis*.

6. Nebenniere, *glandula suprarenalis*.

7. Ihre grosse Querfurche.

8. Mit Fett durchsetzte Substanzlappchen.

Fig. 6. Niere und Nebenniere eines Neugeborenen.

1. Nebenniere, *glandula suprarenalis*.

2. Niere, *ren*.

3. Nierenlappchen oder hervorragende Pyramiden der Marksubstanz.

4. Harnleiter, *ureter*.

Fig. 7. Längendurchschnitt der oberen Portion der Niere eines Erwachsenen.

1. Rindensubstanz, *substantia corticalis*.

2. Kegelförmige Säulen, *columnae s. septa Bertini*.

3. Marksubstanz, *substantia medullaris*, oder Malpighische Pyramiden.

4. Nierenwärzchen, *papillae renales*.

5. Nierenkelch, *calix renalis*.

Fig. 8. Oberer Theil eines Längendurchschnittes einer Kinderniere.

1—5. wie in der vorigen Figur.

6. Nierenbecken, *pelvis renalis*.

Fig. 9. Stück einer Niere, an welcher Arterien und Venen injicirt wurden. Vergrössert.

1. Rindensubstanz, *substantia corticalis*.

2. Malpighische Körperchen.

3. Arterien, an welchen sie hängen.

4. Venen in der *substantia medullaris*.

Fig. 10. Harnkanäle, *ductus Belliniani*, aus der Marksubstanz der Niere eines Erwachsenen, vergrössert.

1. Blindsackige aufgetriebene Anfänge der Harnkanälchen, welche geschlängelt fortlaufen in

2. sich gerade strecken, immer zwei und zwei miteinander verschmelzen und so endlich die

3. grösseren durch die Nierenwarzen ausmündenden Kanäle darstellen.

Fig. 11. Stück der äusseren Oberfläche der Niere bei schwacher Vergrösserung dargestellt, um die Verhein'schen Sternchen, *stellulae Verheyeni*, zu zeigen.

Fig. 12. Epithelialzellen aus dem Harnleiter.

Fig. 13. Muskelschichte einer weiblichen Harnblase. Seite 38.

1. Harnstrang, *urachus*.
2. Harnleiter, *ureteres*.
3. Längsmuskelbündeln.
4. Schiefe Muskelbündeln.
5. Quere Muskelbündeln.

Fig. 14. Harnblase eines Mannes vorne geöffnet.

1. Harnstrang, *urachus*.
2. Vorsteherdrüse, *prostata*.
3. Grund der Blase, *fundus vesicae*.
4. Blasen Hals, *cervix*.
5. Falten der Blase im Innern.
6. Einmündung der Harnleiter.
7. Dreieckige, faltenlose Fläche, *corpus trigonum*.
8. Stelle der Schleimdrüsen.

Zur Gefässlehre.

Tafel 14 und 15.

Venen des Kopfes.

- a. Stirnmuskel, *musculus epigranius*.
- b. Sehnenhaube des Kopfes, *galea aponeurotica*.
- c. Hebemuskel des Ohres, *musculus attolens auriculae*.
- d. Hinterhauptsmuskel, *musculus occipitalis*.
- e. Hinterer Ohrmuskel, *musculus retrahens auriculae*.
- f. Die zusammengeschobene Ohrmuschel.
- g. Augenlidschliesser, *musculus orbicularis palpebrarum*.
- h. Zusammendrucker der Nase, *musculus compressor narium*.
- i. Heber der Oberlippe, *musculus levator labii superioris*.
- k. Heber des Mundwinkels, *musculus levator anguli oris*.
- l. Mundschliesser, *musculus orbicularis oris*.
- m. Herabzieher des Mundwinkels, *musculus depressor anguli oris*.
- n. Halshautmuskel, *musculus platysmamyoides*.
- o. Innerer Flügelmuskel, *musculus pterygoideus internus*¹⁾.

1) Der hintere Theil des *corpus* und der ganze *ramus mandibulae* sind hinweggenommen.

- p. Zweibäuchiger Kiefermuskel, *musculus digastricus maxillae inferioris*.
- q. Grosser Jochbeinmuskel, *musculus zygomaticus major*.
- r. Stenon'scher Gang, *ductus Stenonianus*.
- s. Abgeschnittenes Jochbein, *os zygomaticum*.
- t. Schläfenmuskel, *musculus temporalis*.
- u. Abgeschnittener *processus zygomaticus* des Schläfenbeines; der ganze Jochbogen ist hinweggenommen und die *fossa temporalis* geöffnet.
- v. w. Kopfnicker, *musculus sternocleidomastoideus*.
- x. Bauschmuskeln, *musculi splenius capitis et colli*.
- y. Heber des Schulterblattes, *musculus levator scapulae*.
- z. Seine Ursprungsfaszikeln an den *processus transversus*.
- α. Schulterblatt-Zungenbeinmuskel, *musculus omohyoideus*.
- β. Mittlerer Rippenhalter, *musculus scalenus medius*.
- γ. Vorderer Rippenhalter, *musculus scalenus anticus*.
- δ. Schilddrüse, *glandula thyreoidea*.
- ε. Herabzieher des Kehlkopfes, *musculus sternothyreoideus*.
- ζ. Herabzieher des Zungenbeines, *musculus sternohyoideus*.
- η. Zungenbein-Schildknorpelmuskel, *musculus hyothyreoideus*.
- θ. Schildknorpel, *cartilago thyreoidea*.
- ι. Ringknorpel, *cartilago cricoidea*.
1. Obere Hohlader, *vena cava superior*.
2. Rechte Schlüsselbeinvene, *vena subclavia dextra*.
3. Aeussere Halsvene, *vena jugularis externa*.
4. Vordere Halsvene, *vena jugularis anterior s. cutanea colli anterior*.
5. Untere Halshautvene, *vena cutanea colli inferior*; Anastomose mit der *jugularis anterior* der anderen Seite.
6. Ast von der Unterlippe und den Kinnmuskeln.
7. Oberer Halshautast, *ramus subcutaneus colli superior*.
8. Anastomose mit der *vena jugularis externa*.
9. Ast von der *glandula submaxillaris*.
10. Anastomose mit der *vena facialis posterior s. externa*.
11. Fortsetzung der *vena jugularis externa*.
12. Anastomose mit der *vena transversa colli*.
13. Muskelast.

14. Dessen Anastomose mit den Schulterblattvenen.
15. Grosser hinterer Muskelast.
16. Anastomose mit 8.
17. Anastomose mit der *vena facialis posterior*.
18. Ast vom inneren Zweige der *facialis posterior* und von der *parotis* herkommend.
19. Hinterhauptsast, *ramus occipitalis*.
20. Anastomosen mit der Schläfenvene.
21. Quere Halsvene, *vena transversa colli*.
22. Muskelast.
23. Ast vom *musculus splenius* und *cucullaris*.
24. Oberflächliche Hinterhauptsvene, *vena occipitalis superficialis*.
25. Innere Halsvene, *vena jugularis interna*.
26. Obere Schilddrüsenvene, *vena thyreoidea superior*.
27. Zerebraltheil der *vena jugularis interna*.
28. Gesichtsast derselben.
29. Kehlkopfvene, *vena laryngea*.
30. Vordere Gesichtsvene, *vena facialis anterior s. interna*.
31. Ast aus der *glandula submaxillaris*.
32. Kinnvene, *vena submental*.
33. Anastomose mit den Lippenvenen.
34. Aeussere Kaumuskelvene, *vena masseterica externa*, welche zugleich mit den Venenästen der Parotis anastomosirt.
35. Unterlippenvene, *vena labialis inferior*.
36. Untere Backenmuskelvene, *vena buccalis inferior*.
37. Mittlere Lippenvene, *vena labialis media*.
38. Obere Backenmuskelvene, *vena buccalis superior*.
39. Obere Unterlippenvene, *vena superior labii inferioris*.
40. Venennetz des Kinnes, aus den Lippen- und Halshautvenen beider Seiten gebildet.
41. Venennetz der Unterlippe.
42. Untere Oberlippenvene, *vena inferior labii superioris*.
43. Tiefer Ast der *vena facialis anterior*.
44. Obere Zahnvene, *vena maxillaris s. dentalis superior*.
45. Innere hintere Nasenvene, *vena nasalis posterior interna*.
46. Augenast, *ramus ophthalmicus*.

- 47. Aeussere untere Augenlidvene, *vena palpebralis inferior externa*.
- 48. Venennetz des unteren Augenlides.
- 49. Obere Vene der Oberlippe, *vena superior labii superioris*.
- 50. Venennetz der Oberlippe.
- 51. Innere Nasenvene, *vena nasalis interna*.
- 52. Innere untere Augenlidvene, *vena palpebralis interna inferior*.
- 53. Vordere Nasenvene, *vena nasalis anterior*.
- 54. Venennetz des Nasenflügels.
- 55. Untere Nasenrückenvene, *vena dorsalis nasi inferior*.
- 56. Stirnvene, *vena frontalis*.
- 57. Obere Nasenrückenvene, *vena dorsalis nasi superior*.
- 58. Venennetz des Nasenrückens.
- 59. Anastomosen mit der *vena temporalis*.
- 60. Oberaugenhöhlenast, *ramus supraorbitalis*.
- 61. Innere obere Augenlidvene, *vena palpebralis superior interna*.
- 62. Venennetz des oberen Augenlides.
- 63. Fortsetzung von 60.
- 64. Dessen Anastomose mit der *vena temporalis*.
- 65. Hintere Gesichtsvene, *vena facialis posterior s. externa*.
- 66. Ast der *glandula parotis*.
- 67. Anastomose, welche Muskeläste aufnimmt.
- 68. Hintere untere Ohrvene, *vena auricularis posterior inferior*.
- 69. Quere Gesichtsvene, *vena transversa faciei*.
- 70. Ihr oberflächlicher Ast, *ramus superficialis*.
- 71. Ihr tiefer Ast, *ramus profundus*, welcher
- 72. mit einem tiefen Aste der *vena temporalis* anastomosirt.
- 73. Ihr oberer Ast, *ramus superior*.
- 74. Dessen Anastomose mit der *vena articularis anterior*.
- 75. Tiefer Ast der *vena facialis posterior*.
- 76. Unterkiefervene, *vena maxillaris inferior*.
- 77. Anastomose mit der *vena buccalis inferior*.
- 78. Muskelvene aus dem *musc. buccinator*, *buccopharyngeus*.
- 79. Anastomosen mit der *vena transversa faciei*.
- 80. Schläfenast, *ramus temporalis* von 75.

81. Ast aus der *ala magna ossis sphenoidi* und dem *musculus temporalis*.
82. Aeste aus der *pars squamosa ossis temporum* und dem *musculus temporalis*.
83. Muskeläste vom *musculus pterygoideus externus* und *internus*.
84. Stamm der vorderen Gelenkvene, *vena articularis anterior*.
85. Vordere Ohrvenen, *venae auriculares anteriores*.
86. Oberflächliche Schläfenvene, *vena temporalis superficialis*.
87. Ihr *ramus externus*.
88. Mit den Occipitalvenen anastomosirender Ast, welcher auch aus dem *musculus attolens auriculae* Zweige aufnimmt.
89. Der *ramus internus* der *vena temporalis superficialis*.
90. Anastomose mit dem *ramus externus* und mit dem Venennetze auf der *galea aponeurotica* — 91 —.
92. Mit der *vena temporalis profunda* anastomosirende Aeste.
93. Anastomose mit der *vena frontalis*.
94. Tiefe Schläfenvene, *vena temporalis profunda*.
95. Muskeläste.
96. Stirnast, *ramus superior frontalis*.
97. Anastomose mit der *vena supraorbitalis*.
98. Rechte Kopfpulsader, *arteria carotis communis dextra*.
99. Obere Schilddrüsenpulsader, *arteria thyreoidea superior*.
100. Aeussere Kopfpulsader, *arteria carotis externa*.

Tafel 16 und 17.

Uebersicht der grossen Rumpfvenen und die Halsvenen.

Seite 77. etc.

- a. Kaumuskel, *musculus masseter*.
- b. Kinnzungenbeinmuskel, *musculus milohyoideus*.
- c. Zungenbein, *os hyoideum*.
- d. Zungenbein-Schildknorpelmuskel, *musculus hyothyreoideus*.
- e. Schilddrüse, *glandula thyreoidea*.
- f. Unterkieferdrüse, *glandula submaxillaris*.
- g. Luftröhre, *trachea*.

- h. Schlüsselbein, *clavicula*.
- i. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
- k. Portion des kleinen Brustmuskels, *musculus pectoralis minor*.
- l. Portion des grossen Brustmuskels, *musculus pectoralis major*.
- m. Zweiköpfiger Armmuskel, *musculus biceps brachii*.
- n. Breiter Rückenmuskel, *musculus latissimus dorsi*.
- o. Rippen, *costae*.
- p. Zwischenrippenmuskeln, *musculi intercostales*.
- q. Herz, *cor*.
- r. Linkes Herzohr, *auricula cordis sinistra*.
- s. Rechtes Herzohr, *auricula cordis dextra*.
- t. Herzspitze, *apex cordis*.
- u. Zwerchfell, *diaphragma*.
- v. Schlund, *ösophagus*.
- w. Nieren, *renes*.
- x. Nebennieren, *glandulae suprarenales*.
- y. Harnleiter, *ureteres*.
- z. Viereckiger Lendenmuskel, *musculus quadratus lumborum*.
- α. Runder Lendenmuskel, *musculus psoas*.
- 1. Obere Hohlader, *vena cava superior s. descendens*.
- 2. Unpaare Vene, *vena azygos*.
- 3. Mit der unteren Halshautvene anastomosirender Ast, von welchem die *rami thymici* kommen.
- 4. Ungenannter Venenstamm, *truncus anonymus*.
- 5. Innere Brustvene, *vena mammaria interna*.
- 6. Untere Halshautvene, *vena cutanea colli anterior*.
- 7. Vene aus dem *musculus platismamyoides*.
- 8. Wirbelvene, *vena vertebralis*.
- 9. Vordere Halshautvene, *vena cutanea colli inferior*.
- 10. Anastomose mit der *vena jugularis externa*.
- 11. Eigentlicher Hautast.
- 12. Untere Schilddrüsenvene, *vena thyreoidea inferior*, die eine aus 6, die andere aus 4 kommend.
- 13. 14. In zwei Aeste gespaltene *vena jugularis externa sinistra*.
- 14. Auf der rechten Seite *vena jugularis externa*.

15. Quere Schulterblattvene, *vena transversa scapulae*.
16. Venen aus dem *musculus sternocleidomastoideus*.
17. Verbindungsast zur *vena jugularis interna*.
18. Stamm, aus welchem mehrere anastomosirende Aeste
19. nach abwärts zu — 10 — und nach aufwärts hervortreten.
20. Unterkinnvene, *vena submentalis*.
21. Hintere Gesichtsvene, *vena facialis posterior*.
22. Innere Halsvene, *vena jugularis interna*.
23. Gemeinschaftlicher Stamm der äusseren Gesichtsvenen.
24. Schlüsselbeinvene, *vena subclavia*.
25. Speichenhautvene, *vena cephalica*.
26. Vereinigung der *vena circumflexa humeri posterior* und *subscapularis*.
27. Armvene, *vena brachialis*.
28. Ellenbogenhautvene, *vena basilica*.
29. Venen aus den vorderen Brustmuskeln.
30. Grosse Herzvene, *vena coronaria cordis magna*.
31. Kleine oder vordere Herzvenen, *venae cordis parvae s. anteriores*.
32. Untere Hohlvene, *vena cava inferior s. ascendens*.
33. Zwerchfellsast, *ramus phrenicus*.
34. Lebervenen, *venae hepaticae*.
35. Nierenvene, *vena renalis*.
36. Nebennierenvene, *vena suprarenalis*.
37. Zwerchfellsast, *ramus phrenicus*.
38. Innere Samenvene, *vena spermatica interna*.
39. Stamm der *arteria pulmonalis*.
40. Linke Lungenpulsader, *arteria pulmonalis sinistra*.
41. Aorta.
42. Ungenannte Pulsader, *arteria anonyma*.
43. Rechte Schlüsselbeinpulsader, *arteria subclavia dextra*.
44. Rechte Kopfpulsader, *arteria carotis communis dextra*.
45. Obere Schilddrüsenpulsader, *arteria thyreoidea superior*.
46. Linke Kopfpulsader, *arteria carotis communis sinistra*.
47. Linke Schlüsselbeinpulsader, *arteria subclavia sinistra*.
48. Bauchpulsader, *arteria aorta abdominalis*.
49. Eingeweidepulsader, *arteria cöliaca*.

- 50. Obere Gekröspulsader, *arteria meseraica superior*.
- 51. Nierenpulsader, *arteria renalis*.
- 52. Lendenpulsadern, *arteriae lumbales*.
- 53. Untere Gekröspulsader, *arteria meseraica inferior*.

Tafel 18 und 19.

Venen des Armes. Seite 78.

- Fig. 1.**
- a. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
 - b. Grosser Brustmuskel, *musculus pectoralis major*.
 - c. Mit der *fascia brachii* und *antibrachii* überzogene Armmuskeln.
 - 1. Venennetze auf der Volarseite der Finger.
 - 2. Oberflächliches Hohlhandnetz, *rete volare superficiale manus*.
 - 3. Dessen Fortsetzung über den *carpus*.
 - 4. Hautvene des Daumens, *vena cephalica pollicis*.
 - 5. Speichenhautvene, *vena cephalica s. cutanea radialis*.
 - 6. Ihre Fortsetzung über den Oberarm.
 - 7. Verbindungsaeste mit der *vena basilica* und den tiefen Armvenen.
 - 8. Ellenbogenhautvene, *vena basilica s. cutanea ulnaris*.
 - 9. Mittelvene, *vena mediana*.
 - 10. Verstärkungsast zur *vena cephalica*.
 - 11. Wechselnde Anastomosen.

Fig. 2. Tiefe Venen der vorderen Fläche der oberen Extremität. Seite 80.

- a. Schlüsselbein, *clavicula*.
- b. Grosser Brustmuskel, *musculus pectoralis major*.
- c. Kleiner Brustmuskel, *musculus pectoralis minor*.
- d. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
- e. Breiter Rückenmuskel, *musculus latissimus dorsi*.
- f. Kurzer Kopf des *musculus biceps*.
- g. Hackenarmmuskel, *musculus coracobrachialis*.
- h. Zweiköpfiger Armmuskel, *musculus biceps major*.
- i. Sein langer Kopf.
- k. Langer Kopf des Streckmuskels, *musculus anconeus longus*.

- l. Oberflächlicher Fingerbeuger, *musculus flexor digitorum sublimis*.
- m. Runder Vorwärtswender, *musculus pronator teres*.
- n. Tiefer Fingerbeuger, *flexor digitorum profundus*.
- o. Seine Sehnen.
- p. Innerer Handbeuger, *musculus flexor carpi ulnaris*.
- q. Viereckiger Vorwärtswender, *musculus pronator quadratus*.
- r. Innerer Armmuskel, *musculus brachialis internus*.
- s. Langer Rückwärtswender, *musculus supinator longus*.
- t. Langer Daumenbeuger, *musculus flexor pollicis longus*.
- u. Sehnen der gemeinschaftlichen Fingerbeuger.
- v. Abzieher des kleinen Fingers, *musculus abductor digiti minimi*.
- w. Anzieher des Daumens, *musculus adductor pollicis*.
 1. Venenbogen des Nagelgliedes, *arcus unguicularis digitorum*.
 2. Aeussere Volarvenen der Finger, *venae digitales volares radiales*.
 3. Innere Volarvenen der Finger, *venae digitales volares ulnares*.
 4. Anastomosen mit den Dorsalvenen.
 5. Gemeinschaftliche Fingerven der Hohlhand.
 6. Anastomose mit dem *arcus volaris profundus*.
 7. Oberflächlicher Hohlhandbogen, *arcus volaris superficialis*.
 8. Anfang der doppelten *vena radialis*.
 9. Ihr *ramus dorsalis*.
 10. Eigentliche Speichenvenen, *venae radiales*.
 11. Ast vom *musculus supinator longus*.
 12. Vereinigungsstelle mit der *vena interossea* und *ulnaris*.
 13. Ellenbogenvenen, *venae ulnares*.
 14. Ihre Aeste aus den Muskeln des kleinen Fingers.
 15. Vom Handrücken kommender Ast.
 16. Aeste vom *musculus flexor carpi ulnaris*.
 17. Aeste vom *musculus flexor digitorum profundus*.
 18. Vereinigung der *vena ulnaris* mit der *vena interossea*.

19. Aeste vom *musculus pronator teres*.
20. Zurücklaufende Ellenbogenvene, *vena recurrens ulnaris*.
21. Volaräste der *vena interossea*.
22. Anastomose mit den Volarästen der *vena radialis*.
23. Anastomose mit den Volarästen der *vena ulnaris*.
24. Innere Zwischenknochenvene, *vena interossea interna*.
25. Aeste zum *musculus flexor pollicis longus*.
26. Aeste vom *musculus flexor digitorum profundus*.
27. Ernährungsast des *radius*, *vena nutritia*.
28. Oberarmvene, *vena brachialis*.
29. Aeste vom *musculus biceps*.
30. Vordere Kranzvene des Oberarmbeines, *vena circumflexa humeri anterior*.
31. Verbindungsstelle mit der *vena basilica*.
32. Ellenbogenhautvene, *vena basilica*.
33. Ihre Einmündung in die *vena axillaris*.
34. Aeste vom *musculus triceps brachii*.
35. Eine *vena collateralis ulnaris*.
36. Aeste vom *musculus latissimus dorsi*.
37. Unterschulterblattvene, *vena subscapularis*.
38. Speichenhautvene, *vena cephalica*.
39. Mittlere Hautvene, *vena mediana*.
40. Armpulsader, *arteria brachialis*.
41. Speichenpulsader, *arteria radialis*.

Tafel 20 und 21.

Venen auf der Rückseite der oberen Extremität. S. 78.

Fig. 1. Oberflächliche Venen.

- a. Schlüsselbein, *clavicula*.
- b. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
- c. Kleiner Brustmuskel, *musculus pectoralis minor*.
- d. Grosser Brustmuskel, *musculus pectoralis major*.
- e. Hackenarmmuskel, *musculus coraco brachialis*.
- f. Streckmuskel, *musculus triceps*.
- g. Sehnenhaut, *fascia antibrachii*.

1. Dorsalnetz der Fingerven.
2. Radialäste und
3. Ulnaräste der *venae digitales dorsales*.
4. Mit den Volarvenen der Finger anastomosirende Äeste.
5. Venenbogen des Handrückens, *arcus venosus dorsalis manus*.
6. Hauptvene des Daumens, *vena cephalica pollicis*.
7. Innerste Mittelhandvene, *vena salvatella*.
8. Anastomosen mit den tiefen Handrückenvenen.
9. Oberflächliches Venennetz der Handwurzel, *rete carpi dorsale superficiale*.
10. Aeussere Speichenhautvene, *vena radialis externa*.
11. Oberflächliches Venennetz des Vorderarmes, *rete antibrachii superficiale*.
12. Aeussere Ellenbogenhautvene, *vena ulnaris externa*.
13. Anastomose mit der inneren Ellenbogenvene.
14. Grosse Speichenhautvene, *vena cephalica*.
15. Hautäste.
16. Ellenbogenhautvene, *vena basilica*.
17. Mittlere Hautvene, *vena mediana*.
18. Anastomosen der Dorsaläste, der *vena cephalica*.
19. Armvene, *vena brachialis*.
20. Vordere Kranzvene des Oberarmbeines, *vena circumflexa humeri anterior*.
21. Unterschulterblattvene, *vena subscapularis*.
22. Achselvene, *vena axillaris*.

Fig. 2. Tiefe Venen.

- a. Schulterblatt, *scapula*.
- b. Schlüsselbein, *clavicula*.
- c. Hals des Oberarmbeines, *collum humeri*.
- d. Untergrätenmuskel, *musculus supraspinatus*.
- e. Kleiner runder Armmuskel, *musculus teres minor*.
- f. Obergrätenmuskel, *musculus supraspinatus*.
- g. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
- h. Zweiköpfiger Armmuskel, *musculus biceps*.
- i. Innerer Armmuskel, *musculus brachialis internus*.
- k. Dreiköpfiger Armmuskel, *musculus triceps*.

- l. *Olecranon* der *ulna*.
 - m. Kleiner Ankoneus, *musculus anconeus*.
 - n. Innerer Knorren des Oberarmes, *condylus internus*.
 - o. Gemeinschaftlicher Fingerstrecker, *extensor digitorum communis*.
 - p. Ellenbogenbein, *ulna*.
 - q. Speiche, *radius*.
 - r. Zwischenknochenband, *ligamentum interosseum*.
 - s. Kurzer Auswärtswender, *musculus supinator brevis*.
 - t. Langer Auswärtswender, *musculus supinator longus*.
 - u. Langer und
 - v. Kurzer äusserer Handstrecker, *musculus extensor carpi radialis longus et brevis*.
 - w. Langer Abzieher des Daumens, *musculus abductor longus pollicis*.
 - x. Kleiner Daumenstrecker, *extensor pollicis brevis*.
 - y. Strecker des Zeigefingers, *musculus indicator*.
 - z. Abzieher des kleinen Fingers, *musculus abductor digiti minimi*.
1. Oberflächliche Hautrückenvenen der Finger, *venae digitales superficiales dorsales*.
 2. Zwischenknochenvenen des Handrückens, *venae interosseae dorsales*.
 3. Durchbohrende, zur Hohlhand laufende Aeste, *rami perforantes inferiores et*
 4. *superiores*.
 5. Rückenäste der *vena radialis*.
 6. Ast zur *vena cephalica pollicis*.
 7. Tiefes Dorsalnetz der Handwurzel, *rete carpi dorsale profundum*.
 8. *Vena salvatella*.
 9. Hauptvene des Daumens, *vena cephalica pollicis*.
 10. Speichenhautvene, *vena cephalica*.
 11. Anastomose mit dem Netze — 7.
 12. Anastomosen mit der *vena interossea*.
 13. Anastomose der *vena cephalica* mit der *vena col-lateralis radialis*.
 14. Rückenast der *vena interossea*.

15. Anastomose zwischen tiefen und Hautvenen.
16. Anastomose mit der *cephalica*.
17. Ast aus dem *ligamentum interosseum*.
18. Aeste aus dem *musculus supinator longus*.
19. Aeste aus dem *musculus extensor carpi ulnaris*.
20. Zurücklaufender Ast der *vena interossea (externa)*.
21. Seitliche Speichenvene, *vena collateralis radialis*.
22. Tiefe Armvene, *vena brachialis profunda*.
23. Vene aus dem *musculus extensor carpi radialis longus, supinator longus*.
24. Oberarmvene, *vena brachialis*.
25. Hintere Kranzvene des Oberarmes, *vena circumflexa humeri posterior*.
26. Ellenbogenhautvene, *vena basilica*.
27. Unterschulterblattvene, *vena subscapularis*.

Tafel 22 und 23.

Oberflächliche Venen der unteren Extremität.

- Fig. 1.** Innere, grosse Hautvene, *vena saphena interna s. magna*.
1. Aeste, welche aus dem Fette der *planta pedis* heraufkommen.
 2. Die inneren Rückenvenen der Zehen, *venae dorsales internae digitorum pedis*.
 3. Die äusseren Rückenvenen der Zehen, *venae dorsales externae digitorum pedis*.
 4. Oberflächliche Mittelfussvenen, *venae metatarsae superficiales*.
 5. Oberflächlicher Fussrückenbogen, *arcus dorsalis superficialis*.
 6. Anfangsäste der *vena saphena magna*.
 7. 8. Innerer und äusserer grosser Ast der *vena saphena magna*.
 9. Der Stamm der *vena saphena magna*.
 10. Anastomosen mit der *vena tibialis postica*.
 11. Muskeläste, *rami musculares*.
 12. Aus dem Netze des Kniegelenkes kommender Ast.
 13. Ein aus Haut- und Muskelvenen gebildeter Stamm.

14. Ein äusserer Schamast, *ramus pudendus externus*.
15. Schenkelvene, *vena cruralis*.
16. Einmündung der *vena saphena magna* in die *vena cruralis*.
17. Venenstamm aus Haut- und Muskelästen gebildet, welcher mit der *saphena magna* in die *vena cruralis* mündet.

Fig. 2. Aeussere kleine Hautvene, *vena saphena externa s. parva*.

- 1 — 6. Wie in der vorigen Figur.
7. Mit den tiefen Venen kommunizirender Ast.
8. Anfang der äusseren Hautvene.
9. Stamm der *vena saphena externa*.
10. Anastomose mit der *vena tibialis antica*.
11. Muskeläste, *rami musculares*.
12. Anastomose mit der *vena saphena interna*.
13. Uebergang der *vena saphena externa* in die *vena poplitea*.
14. Stamm aus Haut- und Muskelvenen, welcher mit in die *vena poplitea* mündet.
15. Innere Hautvene, *vena saphena interna*.

Fig. 3. Oberflächliche und tiefe Venen des Handrückens.

- a. Schienbein, *tibia*.
- b. Wadenbein, *fibula*.
- c. Stück vom *ligamentum cruciatum*.
- d. Gemeinschaftlicher Zehenstrecker, *musculus extensor digitorum communis*.
- e. Strecker der grossen Zehe, *extensor hallucis*.
- f. Vorderer Schienbeinmuskel, *musculus tibialis anticus*.
- 1 — 9. Wie in der ersten Figur.
10. Venennetz am äusseren Knöchel.
11. Tiefe Mittelfussvenen die der *arteria dorsalis pedis* entsprechen.
12. Anastomose beider miteinander.
13. Vordere Schienbeinvenen, *venae tibiales anticae*.

Fig. 4. Venen der Fusssohle.

- a. Schienbein, *tibia*.
- b. Wadenbein, *fibula*.
- c. Fersenbein, *calcaneus*.

- d. Langes Plantarband des Fersen- und Würfelbeines, *ligamentum calcaneo-cuboideum longum*.
- e. Zwischenknochenmuskeln, *musculi interossei*.
- f. Sehnen des *musculus flexor digitorum pedis longus*.
 - 1. Aeussere und
 - 2. Innere Zehenvene der Fusssohle, *venae digitales plantares externae et internae*.
 - 3. Ihre bogenförmige Vereinigung an dem Zehengliede.
 - 4. Zwischenknochenvenen der Fusssohle, *venae interosseae plantares*.
 - 5. Aeussere Fusssohlenvene, *vena plantaris externa*.
 - 6. Ast vom Fussrücken, der mit Zweigen der *vena tibialis antica* anastomosirt.
 - 7. Aeste vom *calcaneus*.
 - 8. Innere Fusssohlenvene, *vena plantaris interna*.
 - 9. Vom Fussrücken und aus Zweigen der *vena tibialis antica* kommender Ast.
 - 10. Innere Knöchelvene, *vena malleolaris interna*.
 - 11. Doppelte *vena tibialis postica*.

Tafel 24 und 25.

Tiefe Venen der unteren Extremität.

Fig. 1. Vordere Schienbeinvene, *vena tibiales antica*.

- a. Schienbein, *tibia*.
- b. Aeusserer Knöchel, *malleolus externus*.
- c. Vorderer Schienbeinmuskel, *musculus tibialis anticus*.
- d. Gemeinschaftlicher Fingerstrecker, *musculus extensor digitorum communis*.
- e. Seine Sehne.
- f. Langer Beuger der grossen Zehe, *musculus extensor hallucis*.
- g. Fusswurzel, *tarsus*.
- h. Abzieher der kleinen Zehe, *musculus abductor digiti minimi*.
 - 1. Oberflächliche Rückenvenen der Zehen, *venae dorsales digitorum superficiales*.
 - 2. In die Tiefe gehende Anastomose.

3. Ast zur *planta pedis*.
4. Anfang der *vena saphena interna*.
5. Mittelfussvenen, *venae interossee*.
6. Ihre *rami perforantes*.
7. Tiefer Rückenbogen, *arcus dorsalis profundus*.
8. Anfang der doppelten *vena tibialis antica*.
9. Innere Knöchelvene, *vena malleolaris interna*.
10. Aeussere Knöchelvene, *vena malleolaris externa*.
11. Durch das *ligamentum interosseum* tretender Ast der *vena peronea*.
12. Dessen Anastomose mit 8.
13. Doppelte *vena tibialis antica*.
14. Zurücklaufende Vene, *vena tibialis recurrens*.
15. Vordere Schienbeinpulsader, *arteria tibialis antica*.

Fig. 2. Hintere Schienbein- und Wadenbeinvene, *vena tibialis postica et peronea*.

- a. Schlanker Schenkelmuskel, *musculus gracilis*.
- b. Langer und
- c. Kurzer Kopf des *musculus biceps femoris*.
- d. Halbhäutiger Muskel, *musculus semimembranosus*.
- e. Halbsehniger Muskel, *musculus semitendinosus*.
- f. Zwillingsmuskel der Wade, *musculus gastrocnemius*.
- g. Sohlenmuskel, *musculus plantaris*.
- h. Wadenmuskel, *musculus soleus*.
- i. Kniekehlmuskel, *musculus popliteus*.
- k. Hinterer Schienbeinmuskel, *musculus tibialis posticus*.
- l. Langer Beuger der grossen Zehe, *musculus flexor longus hallucis*.
- m. Langer Wadenbeinmuskel, *musculus peroneus longus*.
- n. Aeusserer Knöchel, *malleolus externus*.
- o. Sehne des *musculus flexor digitorum communis longus*.
- p. Achillessehne, *tendo Achillis*.
- q. Fersenbein, *calcaneus*.
1. Doppelte *vena peronea*.
2. Anastomose mit der *vena malleolaris externa*.
3. Ast aus der *fibula* und dem *musculus peroneus*.
4. Ast vom *musculus tibialis posticus* und *flexor digitorum longus*.

5. Doppelte *vena tibialis postica*.
 6. Ast von der *tendo Achillis*.
 7. Anastomose mit der *vena peronea*.
 8. Anastomose mit der *vena saphena interna*.
 9. Ast vom *musculus tibialis posticus*.
 10. Ernährungsvene der *tibia*.
 11. Aeste vom *musculus gastrocnemius*.
 12. Zusammenmündung der zwei *venae peroneae*.
 13. Einfache *vena tibialis postica*.
 14. Kniekehlgvene, *vena poplitea*.
 15. Obere äussere Gelenkvene, *vena articularis superior externa*.
 16. Untere innere Gelenkvene, *vena articularis inferior interna*.
 17. Ast vom *musculus plantaris*.
 18. Obere innere Gelenkvene, *vena articularis superior interna*.
 19. Ast vom *musculus semimembranosus* und *biceps*.
 20. Kniekehlpulsader, *arteria poplitea*.
 21. Hintere Schienbeinpulsader, *arteria tibialis postica*.
 22. Wadenbeinpulsader, *arteria peronea*.
- Fig. 3.**
- a. Lendenwirbel.
 - b. Kreuzbein, *os sacrum*.
 - c. Darmbein, *os ileum*.
 - d. Hüftbeinausschnitt, *incisura ischiadica*.
 - e. Sitzbeinknorren, *tuber ischii*.
 - f. Knorren-heiligbeinband, *ligamentum sacro tuberosum*.
 - g. Grosser Rollbügel, *trochanter major*.
 - h. Innerer Hüftbeinlochmuskel, *musculus obturator internus*.
 - i. Oberer und
 - k. Unterer Zwillingsmuskel, *musculus gemellus superior et inferior*.
 - l. Birnförmiger Muskel, *musculus pyriformis*.
 - m. Kleiner Gesässmuskel, *musculus gluteus minor*.
 - n. Mittlerer Gesässmuskel, *musculus gluteus medius*.
 - o. Grosser Gesässmuskel, *musculus gluteus major*.
 - p. Viereckiger Schenkelmuskel, *musc. quadratus femoris*.

- q. Aeusserer Hüftbeinloch-Muskel, *musculus obturator externus*.
 r. Langer Anzieher, *musculus adductor magnus*.
 s. Halbhäutiger Muskel, *musculus semimembranosus*.
 1. Gemeinschaftlicher Stamm der *vena glutaea* und *ischiadica*.
 2. Gesässvene, *vena glutaea*.
 3. Anastomose mit der *vena ischiadica*.
 4. Obere äussere Kranzvene des Darmbeines, *vena circumflexa ilii externa superior*.
 5. Untere äussere Kranzvene des Darmbeines, *vena circumflexa ilii externa inferior*.
 6. Aeste aus dem *musculus glutaesus medius*.
 7. Grosser Muskelast zur *vena glutaea*.
 8. Ast vom *musculus pyriformis* und *glutaesus medius*.
 9. Hüftvene, *vena ischiadica*.
 10. Ihre Aeste vom *musculus glutaesus maximus*.
 11. Ast vom *musculus quadratus femoris*.
 12. Ast vom *musculus adductor magnus*.

Tafel 26 und 27.

Venen der Beckenhöhle. Seite 85.

- a. Darmbeinkamm, *crista ossis ilei*.
 b. Knorpel der Schambeinfuge, *synchondrosis ossium pubis*.
 c. Sitzbeinknorren, *tuber ossis ischii*.
 d. Sitzbeinstachel, *spina ischii*.
 e. Kreuzbeinstachelband, *ligamentum sacrospinosum*.
 f. Kreuzbeinknorrenband, *ligamentum sacrotuberosum*.
 g. Sitzbeinausschnitt, *incisura ischiadica*.
 h. Kreuzbein, *os sacrum*.
 i. Innerer Darmbeinmuskel, *musculus iliacus internus*.
 k. Viereckiger Lendenmuskel, *musculus quadratus lumborum*.
 l. Runder Lendenmuskel, *musculus psoas*.
 m. Niere, *ren*.
 n. Harnleiter, *ureter*.
 o. Nebenniere, *glandula suprarenalis*.

- p. Zwerchfell, *diaphragma*.
 q. Hüftbeinloch-Nerv, *nervus obturatorius*.
 1. Unterleibspulsader, *aorta abdominalis*.
 2. Eingeweidepulsader, *arteria cöliaca*.
 3. Obere Gekröspulsader, *arteria meseraica superior*.
 4. Aufsteigende Hohlader, *vena cava ascendens*.
 5. Nierenvene, *vena renalis*.
 6. Eigentlicher Nierenast, *ramus renalis*.
 7. Nebennierenvene, *vena suprarenalis*.
 8. Lendenvenen, *venae lumbales*.
 9. Ihre Anastomosen untereinander.
 10. Ast vom *musculus psoas* und vom oberen Lendenwirbel.
 11. Lenden-Darmbeinvene, *vena ileolumbalis*.
 12. Kranzvene des Darmbeines, *vena circumflexa ilei*.
 13. Vene vom Samenstrange.
 14. Hüftvene, *vena iliaca communis*.
 15. Schenkelvene, *vena cruralis s. iliaca externa*.
 16. Beckenvene, *vena hypogastrica*.
 17. Stamm der *vena ileolumbalis*.
 18. Vierte Lendenvene, *vena lumbalis quarta*.
 19. Mittlere Kreuzbeinvene, *vena sacralis media*.
 20. Sitzbeinvene, *vena ischiadica*.
 21. Anastomose mit der *vena sacralis media*.
 22. Anastomose mit der *vena glutaea*.
 23. Ast, der den *nervus ischiadicus* begleitet.
 24. Anastomose mit der *vena haemorrhoidalis externa*.
 25. Ast vom *plexus vesicalis*.
 26. Stamm der
 27. Gesässvene, *vena glutaea*.

Tafel 28 und 29.

Fig. 1 und 2. Sinus des Gehirnes und Venengeflechte des Rückenmarkes ¹⁾. Seite 68. etc.

a. Harte Gehirnhaut, *dura mater*.

b. Ihre hintere, das kleine Gehirn umhüllende, Portion.

1) Gehirn- und Rückenmark, von ihren Häuten umhüllt, sind von hinten blos gelegt.

- c. Durchgeschnittene Schädelknochen.
- d. Zitzenfortsatz, *processus mastoideus*.
- e. Hinterhauptsloch, *foramen occipitale*.
- f. Unterkiefer, *mandibula*.
- g. Erster Halswirbel, *Atlas*.
- h. Zweiter Halswirbel, *epistropheus*.
- i. Querfortsätze des dritten bis siebenten Halswirbels.
- k. Querfortsätze der Rücken- und Lendenwirbel.
- l. Rückenmark, *medulla spinalis* (von der *dura mater* umgeben).
- m. Rippen, *costae*.
- n. Rückenmarksnerven.
- o. Pferdeschweif, *cauda equina*.
- p. Kreuzbein, *os sacrum*.
- q. Steissbein, *os coccygis*.
 - 1. Oberer Längenblutleiter, *sinus longitudinalis superior s. falciformis superior*.
 - 2. Durch die Schedelknochen nach aussen dringende Vene, *emissarium Santorini*.
 - 3. Querblutleiter, *sinus transversalis s. lateralis*.
 - 4. Presse des Herophilus, *torcular Herophili*.
 - 5. Hinterer Hinterhauptsblutleiter, *sinus occipitalis posterior*.
 - 6. Mittlere Gehirnhautvenen, *venae meningeae mediae*.
 - 7. Hintere Gehirnhautvene, *vena meningeae posterior*.
 - 8. Aeussere Wirbelvene, *vena vertebralis externa*.
 - 9. (Rechts oben) Hinterhauptsvene, *vena occipitalis*.
 - 9. (In der Mitte) Hintere Aeste des hinteren Längensinus, *rami posteriores sinus longitudinalis posterioris*.
 - 10. Hinterer Längensinus, *sinus longitudinalis posterior*.
 - 11. Quere Verbindungsäste, welche mit 10 den *plexus spinalis posterior* bilden.

Fig. 3. Unterkiefervenen. Der *canalis alveolaris* ist geöffnet und zugleich die ganze innere Knochenwand der *mandibula* hinweggenommen. Seite 76.

- a. Ast des Unterkiefers, *ramus mandibulae*.
- b. Ihr Körper, *corpus*.

- c. Unterkieferwinkel, *angulus mandibulae*.
- d. Gelenkfortsatz, *processus condyloideus*.
- e. Halbmondförmiger Ausschnitt, *incisura semilunaris*.
- f. Kronfortsatz, *processus coronoideus*.
- g. Blossgelegte, innere zellige Knochenmasse.
- h. Schneidezähne, *dentes incisivi*.
- i. Eckzahn, *dens caninus*.
- k. Backenzähne, *dentes molares*.
- 1. Untere Kieferpulsader, *arteria maxillaris inferior s. dentalis inferior*.
- 2. Unterkiefernerf, *nervus maxillaris inferior*.
- 3. Doppelte Unterkiefervene, *vena maxillaris inferior*.
- 4. Ihre Zahnäste, *rami dentales*.
- 5. Ihre Anastomosen.
- 6. Knochenäste.

Fig. 4. Rückenwirbel und

Fig. 5. Lendenwirbel im Querdurchschnitt.

- a. Körper des Wirbels, *corpus vertebrae*.
- b. Querfortsatz, *processus transversus*.
- c. Dornfortsatz, *processus spinosus*.
- d. Rückenmarkskanal.
- 1. Vordere Längsvenen des Rückenmarkes, *venae longitudinales anteriores*.
- 2. Deren *rami posteriores*.
- 3. Vorderes Rückenmarksgeflecht, *plexus anterior*.
- 4. Venen der Wirbelkörper, *venae basi-vertebrales (internae)*.
- 5. Aeussere Wirbelkörpervenen, *venae basi-vertebrales externae*, welche durch
- 6. seitliche und vordere Aeste an verschiedenen Wirbeln miteinander anastomosiren.

Tafel 30 und 31.

Venen des Gehirnes und Rückenmarkes. Seite 68. etc.

Fig. 1 und 2. Gehirn und Rückenmark, in ihre Häute eingehüllt, sind von der vorderen Seite durch Hinwegnahme der sie deckenden Knochen blossgelegt.

- a. Durchschnitt der Scheitelbeine.
- b. Durchschnitt des Hinterhauptsbeines.
- c. Hinterhauptsloch, *foramen occipitale*.
- d. Hintere Portion der durchgeschnittenen Wirbelkörper.
- e. Querfortsätze der Wirbel, *processus transversus*.
- f. Erste Rippe, *costa prima*.
- g. Zweite bis zwölfte Rippe.
- h. Vorderer Lappen des grossen Gehirnes, *lobus cerebri anterior*.
- i. Mittlerer Lappen des grossen Gehirnes, *lobus cerebri medius*.
- k. Untere Fläche der Hemisphären des kleinen Gehirnes, *cerebellum*.
- l. Kreuzungsstelle der Sehnerven, *chiasma nervorum opticorum*.
- m. Sehnerven, *nervi optici*.
- n. Rollnerv, *nervus patheticus*.
- o. Aeusserer Augenmuskelnerv, *nervus abducens*.
- p. Augenmuskelnerv, *nervus oculomotorius*.
- q. Dreigetheilter Nerv, *nervus trigeminus*.
- r. Verlängertes Mark, *medulla oblongata*.
- s. Rückenmark, *medulla spinalis*.
- t. Zwischenrippennerven, *nervi intercostales*.
- u. Zwischenrippenmuskeln, *musculi intercostales*.
- v. Kreuzbeinnerven, *nervi sacrales*.
- w. Kreuzbein, *os sacrum*.
- x. Steissbein, *os coccygis*.
- 1. Aeste der *venae meningeae anteriores*.
- 2. Keilbein - Scheitelbeinblutleiter, *sinus sphenoparietalis*.
- 3. Augenvene, *vena ophthalmica*.
- 4. Mittlere Hirnhautvenen, *venae meningeae mediae*.
- 5. Blutleiter und Geflecht des Türkensattels, *sinus et plexus sellae turcicae*.
- 6. Querblutleiter, *sinus transversus s. lateralis*.
- 7. Venenäste der vorderen Fläche der *medulla oblongata*.

8. Äußere Wirbelvene, *vena vertebralis externa*.
9. Äste, durch welche beide *venae vertebrales externae* miteinander anastomosiren.
10. Innere Wirbelvene, *vena vertebralis interna*.
11. Vorderer Längen-Blutleiter des Rückenmarkes, *sinus spinalis longitudinalis anterior*.
12. Vordere Venengeflechte des Rückenmarkes, *plexus anteriores*.
13. Durch die Intervertebrallöcher nach aussen tretende Zweige von 11.
14. Zwischenrippenvenen, *venae intercostales*.
15. Aufsteigende Lendenvene, *vena lumbalis ascendens*.
16. Letzte Zwischenrippenvene, *vena intercostalis ultima*.
17. Uebergangsstelle der *vena lumbalis ascendens* in die *vena azygos*.
18. Durch die Intervertebrallöcher dringende Anastomosen der *vena lumbalis ascendens* mit dem *sinus spinalis longitudinalis*.
19. Vordere Kreuzbeinvenen, *venae sacrales anteriores*.
20. Anfangsäste des *sinus spinalis longitudinalis*.
21. Innere Kopfpulsader, *arteria carotis interna*.
22. Mittlere Gehirnhautpulsader, *arteria meningea media*.
23. Wirbelpulsader, *arteria vertebralis*.
24. Zwischenrippenpulsadern, *arteriae intercostales*.
25. Von den Lumbalarterien kommende Äste zum Rückenmarke und den Wirbelkörpern.
26. Vordere Kreuzbeinpulsadern, *arteriae sacrales anteriores*.

Fig. 3. Ein Stück der von hinten geöffneten Wirbelsäule, an welcher der *sinus spinalis longitudinalis anterior* bloßgelegt ist.

- a. Wirbelkörper, *corpora vertebrarum*.
- b. Durchschnittenflächen der Wirbelbögen.
- c. Querfortsätze, *processus transversi*.
- d. Vordere Längenbinde, *fascia longitudinalis anterior*, welche in
- e. von den Wirbelkörpern aufgehoben ist.

1. Vorderer Längenblutleiter, *sinus spinalis anterior*.
2. Vorderes Geflecht, *plexus spinalis anterior*, blossgelegt.
3. Derselbe noch von — d — zugedeckt.
4. Aus 1 kommende Venen, welche durch die *foramina intervertebralia* zur äusseren Oberfläche der Wirbelkörper gehen.

Tafel 32 und 33.

Lymphgefässe des Kopfes und Halses. Seite 92 und 93.

- a. Stirnmuskel, *musculus frontalis*.
- b. Sehnenhaube, *galea aponeurotica*.
- c. Hinterhauptsmuskel, *musculus occipitalis*.
- d. Schläfenmuskel, *musculus temporalis*.
- e. Oberes Augenlid, *palpebra superior*.
- f. Augenlidheber, *levator palpebrae superioris*.
- g. Durchschnittsflächen des Stirnbeines.
- h. Geöffnete Stirnhöhle, *sinus frontalis*.
- i. Augapfel, *bulbus oculi*.
- k. Oberer gerader Augenmuskel, *musculus rectus superior*.
- l. Aeusserer gerader Augenmuskel, *musculus rectus externus*.
- m. Sehnerv, *nervus opticus*.
- n. Unterer gerader Augenmuskel, *musculus rectus inferior*.
- o. Unterer Augenlid, *palpebra inferior*.
- p. Unterer schiefer Augenmuskel, *musculus obliquus inferior*.
- q. Heber der Oberlippe und des Nasenflügels, *musculus levator labii superioris alaeque nasi*.
- r. Zusammendrucker der Nase, *musculus compressor narium*.
- s. Heber des Mundwinkels, *musculus levator anguli oris*.
- t. Oberkiefer, *maxilla superior*.
- u. Dessen abgeschnittener *processus malaris s. zygomaticus*.
- v. Mundschliesser, *musculus orbicularis oris*.
- w. Stück des *musculus buccinator*.
- w¹. Absteigender Flügel des Keilbeines, *processus pterygoideus*.

- x. Gelenkgrube des Schläfenbeines, *fossa articularis ossis temporum*.
- y. Abgeschnittener *processus zygomaticus*.
- z. Zitzenfortsatz des Schläfenbeines, *processus mastoideus ossis temporum*.
- α. Zunge, *lingua*.
- β. Unterzungendrüse, *glandula sublingualis*.
- γ. Schlundkopf, *pharynx*.
- δ. Durchgeschnittene *mandibula*.
- ε. { Kinnzungenmuskel, *musculus genioglossus*.
- ζ. {
- η. Kinn-Zungenbeinmuskel, *musculus geniohyoideus*.
- θ. Zungenbein-Zungenmuskel, *musculus hyoglossus*.
- ι. Griffelzungenmuskel, *musculus styloglossus*.
- κ. Zungenbein, *os hyoides*.
- λ. Zungenbein-Schildknorpelband, *ligamentum hyothyreoideum medium*.
- μ. Kehlkopf, *larynx*.
- ν. Schilddrüse, *glandula thyreoidea*.
- ξ. Luftröhre, *trachea*.
- ο. Unterer schiefer Kopfmuskel, *musculus obliquus capitis inferior*.
- π. Nackenwarzenmuskel, *musculus trachelomastoideus*.
- ρ. Durchflochtener und zweibäuchiger Nacken-Muskel, *musculus complexus et biventer cervicis*.
- σ. Kappenmuskel, *musculus cucullaris*.
- τ. Bauschmuskel des Kopfes, *musculus splenius capitis*.
- υ. Obergräthenmuskel, *musculus supraspinatus*.
- φ. Heber des Schulterblattes, *musculus levator scapulae*.
- χ. Rippen, *costae*.
- ψ. Zwischenrippenmuskel, *musculi intercostales*.
- a¹. Stirnnerv, *nervus frontalis*.
- b¹. Unteraugenhöhlennerv, *nervus infraorbitalis*.
- c¹. Ast zum *musculus buccinator*.
- d¹. Zungenast, *ramus lingualis*, des *nervus trigeminus*.
- e¹. Zungenfleischnerv, *nervus hypoglossus*.
- f¹. Zungenschlundkopfnerv, *nervus glossopharyngeus*.
- g¹. Sympathischer Nerv, *nervus sympathicus*.

- h¹. Herumschweifender Nerv, *nervus vagus*.
i¹. Beinerv, *nervus accessorius Willisii*.
k¹. Hinterhauptsnerv, *nervus occipitalis*.
1. Lungenpulsader, *arteria pulmonalis*.
2. Bogen der *aorta*.
3. Linke Schlüsselbeinpulsader, *arteria subclavia sinistra*.
4. Kopfpulsader, *arteria carotis communis*.
5. Aeussere Kopfpulsader, *arteria carotis externa*.
6. Obere Schilddrüsenpulsader, *arteria thyreoidea superior*.
7. Zungenpulsader, *arteria lingualis*.
8. Aeussere Kieferpulsader, *arteria maxillaris externa*.
9. Hinterhauptspulsader, *arteria occipitalis*.
10. Vordere Ohrpulsader, *arteria auricularis anterior*.
11. Schläfenpulsader, *arteria temporalis*.
12. Innere Kieferpulsader, *arteria maxillaris interna*.
13. Tiefe Schläfenpulsader, *arteria temporalis profunda*.
14. Mittlere Gehirnhautpulsader, *arteria meningea media*.
15. Untere Augenhöhlenpulsader, *arteria infraorbitalis*.
16. Obere Hohlader, *vena cava descendens*.
17. Ungenannter Stamm, *truncus anonymus*.
18. Schlüsselbeinvene, *vena subclavia*.
19. Drosselvene, *vena jugularis*.
20. Untere Schilddrüsenvene, *vena thyreoidea inferior*.
21. Wirbelvene, *vena vertebralis*.
22. Aeussere Halsvene, *vena jugularis externa*.
23. { Innere Halsvene, *vena jugularis interna*.
24. {
25. Gesichtsvene, *vena cephalica externa*.
26. Obere Schilddrüsenvene, *vena thyreoidea superior*.
27. Zungenvenen, *venae linguales*.
28. Gesichtsvene, *vena facialis*.
29. Schlundkopfsvene, *vena pharyngea*.
30. Aus der Schädelhöhle kommende Vene, welche in die *vena vertebralis* mündet.
31. Innere Kopfsvene, *vena cephalica interna*.
32. Schläfenvene, *vena temporalis*.
33. Hinterhauptsvene, *vena occipitalis*.

34. Lymphadern des Hinterhauptes, *vasa lymphatica occipitis*.
35. Lymphadern der Schläfen, *vasa lymphatica temporalia*.
36. Lymphadern der Zunge, *vasa lymphatica lingualia*.
37. Lymphdrüsen der Zunge, *glandulae lymphaticae linguales*.
38. Tiefe Saugadern des Gesichtes, *vasa lymphatica faciei profunda*.
39. Ihre Drüsen, *glandulae faciales profundae*.
40. Zum äusseren Drosselgeflechte gehörige Lymphadern, *plexus jugularis externus*.
41. Seine oberflächlichen Halsdrüsen, *glandulae cervicales superficiales*.
42. Inneres Drosselgeflecht, *plexus jugularis internus*.
43. Obere tiefe Halsdrüsen, *glandulae cervicales profundae superiores*.
44. Untere tiefe Halsdrüsen, *glandulae cervicalis profundae inferiores s. supraclaviculares*.
45. Luftröhrendrüsen, *glandulae tracheales*.
46. Oberer und
47. Unterer Drosselstamm, *truncus jugularis superior et inferior* (häufig in einen verschmolzen).

Tafel 34 und 35.

Lymphgefässe der Extremitäten. Seite 94. 96.

Fig. 1. Lymphgefässe der vorderen Fläche der oberen Extremität. (oberflächliche.)

- a. b. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
- c. Grosser Brustmuskel, *musculus pectoralis major*.
- d. Breiter Rückenmuskel, *musculus latissimus dorsi*.
- e. Runder Armmuskel, *musculus teres major*.
- f. Unterschulterblattmuskel, *musculus subscapularis*.
- g. Armnerven.
- h. Achselpulsader, *arteria axillaris*.
- i. Achselvene, *vena axillaris*.
- k. Speichenhautvene, *vena cephalica*.

1. Ellenbogenpulsader, *arteria ulnaris*.
- m. Speichenpulsader, *arteria radialis*.
1. Lymphadern der Volarseite der Finger
2. Ihre Fortsetzung durch die Hohlhand.
3. Von der Rückenseite des Vorderarmes kommende Saugadern.
4. Vordere oberflächliche Vorderarm-Saugadern.
5. Oberflächliche Ellenbugdrüse, *glandula cubitalis superficialis*.
6. Oberflächliche Saugadern des Oberarmes.
7. Achseldrüsen, *glandulae axillares*.

Fig. 2. Oberflächliche Saugadern der unteren Extremität.

1. Innere Rosenader, *vena saphena magna s. interna*.
2. Von der Ferse,
3. Von den Zehen und dem Fussrücken kommende oberflächliche Saugadern.
4. Innere oberflächliche Saugadern des Unterschenkels.
5. Vordere oberflächliche Saugadern des Unterschenkels.
6. Innere und Vordere oberflächliche Saugadern des Oberschenkels.
7. Leistendrüsen, *glandulae inguinales*.

Tafel 36 und 37.

Saugadern des Darmes und Gekröses. (Chylusgefäße.)

- a. Zurückgelegte Lappen der Bauchdecke.
- b. Unterste Rückenwirbel.
- c. Falsche Rippen, *costae spuriae*.
- d. Querer Bauchmuskel, *musculus transversus abdominis*.
- e. Viereckiger Lendenmuskel, *musculus quadratus lumborum*.
- f. Stück des Zwölffingerdarmes, *intestinum duodenum*.
- g. Stück des Leerdarmes, *intestinum jejunum*.
- h. Stück des Hüftdarmes, *intestinum ileum*.
- i. Gekrös, *mesenterium*.
1. Unterleibspulsader, *aorta abdominalis*.
2. Untere Hohlvene, *vena cava inferior*.

3. Saugadern des Dünndarmes, *vasa lactea s. chylifera*.
4. Gekrösdrüsen, *glandulae mesentericae s. mesaraicae*.
5. Milchbrustgang, *ductus thoracicus*.
6. Inselbildungen, die durch seine Theilung hervorgerufen werden.
7. Zwischenrippendrüsen, *glandulae intercostales*.
8. Ihr Ausführungsgefäß zum *ductus thoracicus*.
9. Am *mediastinum posterius* gelegene Drüse, *glandula mediastinalis posterior*.
10. In sie tretendes Gefäß aus den Intercostaldrüsen.
11. Ihr Verbindungsgefäß mit dem *ductus thoracicus*.

Tafel 38 und 39.

Saugadern des Unterleibes.

- a. Vorletzter Rückenwirbel.
- b. — d. Neunte bis elfte Rippe.
- e. Fünfter Lendenwirbel.
- f. Kreuzbein, *os sacrum*.
- g. Kamm des Darmbeines, *crista ossis ilii*.
- h. Schambein, *os pubis*.
- i. Zurückgeschlagene Bauchdecke.
- k. Innerer Darmbeinmuskel, *musculus iliacus internus*.
- l. Viereckiger Lendenmuskel, *musculus quadratus lumborum*.
- m. Runder Lendenmuskel, *musculus psoas*.
- n. Querter Bauchmuskel, *musculus transversus abdominis*.
- o. Leber, *hepar*.
- p. Milz, *lien*.
- q. Niere, *ren*.
- r. Nebenniere, *glandula suprarenalis*.
- s. Harnleiter, *ureter*.
- t. Harnblase, *vesica urinaria*.
- u. Gebärmutter, *uterus* (im zusammengezogenen Zustande nach der Geburt).
- v. Eileiter, *tuba Fallopii*.
- w. Dessen Fransen, *fimbriae*.
- x. Eierstock, *ovarium*.
- y. Breites Mutterband, *ligamentum uteri latum*.

z. Mastdarm, *intestinum rectum*.

α. Zweig des letzten Dorsalnerven.

β. Zweig des ersten Lumbalnerven.

γ. Zweige des ersten und zweiten Lumbalnerven.

δ. Zweig des ersten Lumbalnerven der rechten Seite.

ε. Zweig des zweiten Lumbalnerven der rechten Seite.

ζ. Schenkelnerv, *nervus cruralis*.

1. Unterleibspulsader, *aorta abdominalis*.

2. Eingeweidepulsader, *arteria cöliaca*.

3. Milzpulsader, *arteria lienalis*.

4. Obere Gekröspulsader, *arteria mesaraica superior*.

5. Nierenpulsader, *arteria renalis*.

6. Innere Samenpulsader, *arteria spermatica interna*.

7. Untere Gekröspulsader, *arteria mesaraica inferior*.

8. Mittlere Kreuzbeinpulsader, *arteria sacralis media*.

9. Gemeinschaftliche Hüftpulsader, *arteria iliaca communis*.

10. Schenkelpulsader, *arteria cruralis*.

11. Beckenpulsader, *arteria hypogastrica*.

12. Hüftlendenpulsader, *arteria ileolumbalis*.

13. Untere Lendenpulsader, *arteria lumbalis inferior*.

14. Kranzpulsader des Darmbeines, *arteria circumflexa ilii*.

15. Bauchdeckenpulsader, *arteria epigastrica*.

16. Innere Schampulsader, *arteria pudenda interna*.

17. Gemeinschaftliche Schampulsader, *arteria pudenda communis*.

18. Ast der *arteria spermatica* zur *tuba Fallopii*.

19. Ast der *arteria spermatica* zum *fundus uteri*.

20. Ast der *arteria spermatica* zum *ovarium*.

21. Unpaare Vene, *vena azygos*.

22. Untere Hohlader, *vena cava inferior s. ascendens*.

23. Nebennierenvene, *vena suprarenalis s. capsularis*.

24. Nierenvene, *vena renalis*.

25. Innere Samenvene, *vena spermatica interna*.

26. Gemeinschaftliche Schamvene, *vena pudenda communis*
(*plexus pampiniformis*).

27. Gemeinschaftliche Hüftvene, *vena iliaca communis*.

28. Mittlere Kreuzbeinvene, *vena sacralis media*.

29. Schenkelvene, *vena cruralis (iliaca externa)*.
30. Kranzvene des Darmbeines, *vena circumflexa ilii*.
31. Bauchdeckenvene, *vena epigastrica*.
32. Beckenvene, *vena hypogastrica*.
33. Ihr Ast zur *vagina*.
34. Milzvene, *vena lienalis*.
35. Oberflächliche Saugadern des Oberschenkels.
36. Oberflächliche Saugadern des Gesässes und der Hüft-
gegend.
37. Leistendrüsen, *glandulae inguinales*.
38. Der *arteria circumflexa ilii* entsprechende Saugader.
39. Obere Darmbeindrüsen, *glandulae iliacae superiores*.
40. Der *arteria ileolumbalis* entsprechende Saugader.
41. Der *arteria* und *vena epigastrica* entsprechender *plexus*
epigastricus.
42. Kreuzbeingeflecht, *plexus sacralis*.
43. Theil des Beckengeflechtes, *plexus hypogastricus*.
44. Aeusseres Hüftgeflecht, *plexus iliacus externus*.
45. Lendengeflecht, *plexus lumbaris*.
46. Innere Samensaugadern, *vasa lymphatica spermatica*
interna.
47. Nebennierensaugadern, *vasa lymphatica suprarenalia*.
48. Oberflächliche Nierensaugadern.
49. Stämmchen der oberflächlichen und tiefen Nieren-
saugadern.
50. Eingeweidegeflecht, *plexus cöliacus*.
51. Oberflächliche Milzsaugadern.
52. Stämmchen der oberflächlichen und tiefen Milzsaug-
adern.
53. Milz-Bauchspeicheldrüsengeflecht, *plexus splenicopan-*
creaticus.
54. Oberflächliche Saugadern der Leber.
55. Stamm aus dem rechten Lumbargeflechte zum *ductus*
thoracicus, truncus lumbalis dexter.
56. Stamm aus dem linken Lumbargeflechte zum *ductus*
thoracicus, truncus lumbalis sinister.
57. Milchbrustgang, *ductus thoracicus*.

Tafel 40 und 41.**Hauptstämme des Lymphgefäßsystemes.**

- a. Halswirbel, *vertebrae colli*.
- b. Rückenwirbel, *vertebrae dorsi*.
- c. Lendenwirbel, *vertebrae lumborum*.
- d. Rippen, *costae*.
- e. Schlüsselbein, *clavicula*.
- f. Darmbeinkamm, *crista ossis ilei*.
- g. Kreuzbein, *os sacrum*.
- h. Oberes Querband des Beckens, *ligamentum ileolumbale superius*.
- i. Innerer Darmbeinmuskel, *musculus iliacus internus*.
- k. Runder Lendenmuskel, *musculus psoas*.
- l. Querer Bauchmuskel, *musculus transversus abdominis*.
- m. Viereckiger Lendenmuskel, *musculus quadratus lumborum*.
- n. Breiter Rückenmuskel, *musculus latissimus dorsi*.
- o. Zwischenrippenmuskeln, *musculi intercostales*.
- p. Unterschulterblattmuskel, *musculus subscapularis*.
- q. Innerer Armmuskel, *musculus brachialis internus*.
- r. Zweiköpfiger Armmuskel, *musculus biceps brachii*.
- s. Hackenarmmuskel, *musculus coracobrachialis*.
- t. Grosser Brustmuskel, *musculus pectoralis major*.
- u. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
- v. Kleiner Brustmuskel, *musculus pectoralis minor*.
- w. Kappenmuskel, *musculus cucullaris*.
- x. Heber des Schulterblattes, *musculus levator scapulae*.
- y. Vorderer Rippenhalter, *musculus scalenus anterior*.
- z. Langer Halsmuskel, *musculus longus colli*.
- α. Lendennerven, *nervi lumbales*.
- β. Schenkelnerven, *nervi crurales*.
- γ. Hüftbeinlochnerv, *nervus obturatorius*.
- 1. Schlüsselbeinpulsader, *arteria subclavia*.
- 2. Wirbelpulsader, *arteria vertebralis*.
- 3. Achselpulsader, *arteria axillaris*.
- 4. Zwischenrippenpulsadern, *arteriae intercostales*.
- 5. Lendenpulsadern, *arteriae lumbales*.

6. Ungenannter Venenstamm, *truncus anonymus*.
7. Wirbelvene, *vena vertebralis*.
8. Aeussere Halsvene, *vena jugularis externa*.
9. Innere Halsvene, *vena jugularis interna*.
10. Schlüsselbeinvene, *vena subclavia*.
11. Stück der äusseren Hautvene des Armes, *vena cephalica*.
12. Innere Hautvene des Armes, *vena basilica*.
13. Stamm der Schulterblattvenen.
14. Unpaare Vene, *vena azygos*.
15. Aus mehreren Interkostalvenen gebildeter Stamm.
16. Stamm der oberen rechten Interkostalvenen zur *vena azygos*.
17. Zwischenrippenvenen, *venae intercostales*.
18. Venen aus dem langen und anderen benachbarten Muskeln.
19. Lendenvenen, *venae lumbales*.
20. Aufsteigende Lendenvene, *vena lumbalis ascendens*.
21. Lenden-Darmbeinvene, *vena ileolumbalis*.
22. Oberste Portion des *plexus sacralis*.
23. Beckengeflecht, *plexus hypogastricus*.
24. Aeusseres Hüftgeflecht, *plexus iliacus externus*.
25. Obere Darmbeindrüsen, *glandulae iliacae superiores*.
26. Lendengeflecht, *plexus lumbalis*.
27. Aus dem *plexus renalis* kommende Stämmchen.
28. Linker Lendenstamm, *truncus lumbalis sinister*.
29. Rechter Lendenstamm, *truncus lumbalis dexter*.
30. Milchbrustgang, *ductus thoracicus*.
31. Saugadern und Drüsen der Zwischenrippen-Räume, *vasa lymphatica intercostalia et glandulae intercostales*.
32. Tiefe Saugadern der oberen Extremität.
33. Saugadern von der rechten Brusthälfte.
34. Achseldrüsen, *glandulae axillares*.
35. Ihr Ausführungsgefäss, in welches auch die tiefen Halsdrüsen münden, *truncus subclavius*.
36. Untere tiefe Halsdrüsen, *glandulae cervicales profundae inferiores*.

37. Abwärtslaufende Stämmchen der *glandulae cervicales profundae superiores*.

38. Drosselstamm, *truncus jugularis*.

39. Rechter Lymphstamm, *truncus lymphaticus dexter*.

Zur Nervenlehre.

Tafel 42 und 43.

Gehirn.

Fig. 1. Längendurchschnitt des im Schedel befindlichen Gehirnes.

- a. Stirnbeinhöhle, *sinus frontalis*.
- b. Siebplatte des Riechbeines, *lumina cribrosa*.
- c. Keilbeinhöhle, *sinus sphenoidalis*.
- d. Türkensattel, *sella turcica*.
- e. Sattellehne.
- f. Blumenbach'sche Abdachung, *clivus Blumenbachii*.
- g. Grundtheil des Hinterhauptsbeines, *pars basilaris ossis occipitis*.
- h. Hinterhauptstheil des Hinterhauptsbeines, *pars occipitalis ossis occipitis* — zwischen g und h das *foramen magnum*.
- i. Grosse Gehirnsichel der harten Hirnhaut, *falx cerebri magna*.
- k. Kleine Gehirnsichel, *falx cerebelli*.
- 1. Innere Fläche der rechten Hemisphäre des grossen Gehirnes; zunächst die Gewölbwindung, *gyrus formicatus*.
- 2. Deren unterste Windungen.
- 3. Gehirnbalken, *corpus callosum*.
- 4. Dessen Wulst, *splenium corporis callosi*.
- 5. Dessen Knie, *genu corporis callosi*.
- 6. Spitze des Knies, *apex genu*.

7. Durchscheinende Scheidewand, *septum pellucidum*.
8. Gewölbe, *fornix*.
9. Dessen abgeschnittener vorderer linker Schenkel, *crus fornicis anterior sinistrum*.
10. Hinterer linker Schenkel, *crus fornicis posterior sinistrum*.
11. Adergeflecht, *plexus choroideus*.
12. Sehhügel, *thalamus nervi optici*.
13. Monroisches Loch, *foramen Monroi*.
14. Vorderer rechter Schenkel des Gewölbes, *crus fornicis anterior dextrum*.
15. Vordere Commissur, *commissura anterior*.
16. Markkugelchen, *corpus mammillare*.
17. Grauer Höcker, *tuber cinereum*.
18. Kreuzungsstelle der Sehnerven, *chiasma nervorum opti-
corum*.
19. Rechter Sehnerv, *nervus opticus dexter*.
20. Augenmuskelnerv, *nervus oculomotorius*.
21. Schleimdrüse des Gehirnes, *glandula pituitaria*.
22. Trichter, *infundibulum*.
23. Innerer Augenmuskelnerv, *nervus trochlearis*.
24. Varolsbrücke, *pons Varoli*.
25. Grosshirnschenkel, *pedunculus cerebri*.
26. Eingang in die Sylvische Wasserleitung, *apertura
anterior aquaeductus Sylvii*.
27. Vierhügelsubstanz, *substantia quadrigemina*.
28. Zirbeldrüse, *glandula pinealis*.
29. Gewölb der Rautengrube oder Marksegel.
30. Hintere Oeffnung der Sylvischen Wasserleitung, *aper-
tura posterior aquaeductus Sylvii*.
31. Boden der Rautengrube, *fovea rhomboidalis* s. *ven-
triculo quartus*.
32. Verlängertes Mark, *medulla oblongata*.
33. Vorderes Marksegel, *velum medullare anterius*.
34. Markbaum des Wurmes, *arbor medullaris vermis*.
35. Dessen Verzweigungen in die einzelnen Lappchen.
36. Innere Fläche der rechten Hemisphäre des kleinen
Gehirnes.

Fig. 2. Das Schedelgewölb und die über dem *corpus callosum* gelegenen Portionen des grossen Gehirnes sind hinweggenommen. Auf der linken Seite ist der Lateralventrikel seiner ganzen Länge nach geöffnet.

- a. Knochenrand des abgesägten Schedelgewölbes.
- b. Innerer Stirnbeinstachel, *spina frontalis interna*.
- c. Harte Gehirnhaut, *dura mater*.
- d. Kleine Gehirnsichel, *falx cerebelli*.
- e. Dessen auseinanderweichende Blätter.
 - 1. Centrum des Vieussens, *centrum semiovale Vieussenii*, welches an dieser Stelle das Dach des Seitenventrikels, *tegmentum ventriculi lateralis*, bildet.
 - 2. Balken, *corpus callosum*.
 - 3. Balkenknie, *genu corporis callosi*.
 - 4. Balkenwulst, *splenium corporis callosi*.
 - 5. Freie Bänder des Balkens, *ligamenta libera*.
 - 6. Bedeckte Bänder, *ligamenta obtecta*.
 - 7. Gestreifter Körper, *corpus striatum*.
 - 8. Dessen vorderer kolbiger Theil.
 - 9. Hornstreifen, *stria cornea*.
 - 10. Gewölb, *fornix*.
 - 11. Hinterer Gewölbsschenkel, *crus fornicis posterius*.
 - 12. Ammonshorn, *cornu Ammonis*.
 - 13. Adergeflecht, *plexus choroideus*.
 - 14. Sehhügel, *thalamus nervi optici*.

Fig. 3. Grosses Gehirn, an dem beide Seitenventrikel geöffnet sind.

- a — e. wie in der vorigen Figur.
 - 1. Balken, *corpus callosum*.
 - 2. Dessen Knie, *genu corporis callosi*.
 - 3. Freie Bänder, *ligamenta libera*.
 - 4. Quere Markstränge, *fasciculi medullares*.
 - 5. Balkenwulst, *splenium corporis callosi*.
 - 6. Vorderes Horn des Seitenventrikels, *cornu anterius ventriculi lateralis*.
 - 7. Hinteres Horn desselben, *cornu posterius*.
 - 8. Gestreifter Körper, *corpus striatum*.
 - 9. Hornstreifen, *stria cornea*.

- 10. Adergeflecht, *plexus choroideus*.
- 11. Oeffnung in das untere Horn des Seitenventrikels, *cornu inferius*.
- 12. Vogelklaue, *calcar avis*.

Fig. 4. Der Balken und das Gewölbe sind entfernt um den dritten Ventrikel bloß zu legen. An der linken Hälfte des Gehirnes ist das untere Horn des Seitenventrikels in seiner ganzen Ausdehnung geöffnet.

a — d wie bei Figur 2.

- 1. Stirnlappen, *lobus frontalis*.
- 2. Hinterhauptslappen, *lobus occipitalis*.
- 3. Schläfenlappen, *lobus temporalis*.
- 4. Centrum des Vieussens, *centrum semiovale Vieussenii*.
- 5. Knie des Balkens, *genu corporis callosi*.
- 6. Rechtes und linkes Blatt der durchscheinenden Scheidewand, *septum pellucidum*.
- 7. Höhle der durchscheinenden Scheidewand, *ventriculus septi pellucidi*.
- 8. Abgeschnittene vordere Schenkel des Gewölbes, *crura fornicis anteriora*.
- 9. Gestreifter Körper, *corpus striatum*.
- 10. Dessen vorderer kolbiger Theil.
- 11. Hornstreifen, *stria cornea*.
- 12. Sehhügel, *thalami nervorum opticomum*.
- 13. Vorderer Höcker, *tuberculum anterius*.
- 14. Hinterer oberer Höcker oder Kissen, *tuberculum posterius superius s. pulvinar*.
- 15. Vordere Commissur, *commissura anterior*.
- 16. Weiche Commissur, *commissura mollis s. media*.
- 17. Höhle der dritten Gehirnhöhle, *ventriculus tertius*.
- 18. Hintere Commissur, *commissura posterior*.
- 19. Schenkel der Zirbeldrüse, *pedunculi conarii*.
- 20. Zirbeldrüse, *glandula pinealis*.
- 21. Vierhügelmasse, *substantia quadrigemina*.
- 22. Davidsharfe, *psalterium*.
- 23. Hintere Schenkel des Gewölbes, *crura fornicis posteriora*.

24. Ammonshorn oder grosser Seepferdfuss, *cornu Ammonis s. pes hippocampi major*.

25. Hacken des Ammonshornes, *uncus pedis hippocampi*.

26. Saum des Ammonshornes, *fimbria s. taenia pedis hippocampi*.

27. Gezählelter Rand, *margo dentatus Tarinii*.

Fig. 5. Das grosse Gehirn von unten. Das kleine Gehirn ist mit der hinteren Hälfte der *pons Varoli* entfernt; in der linken Hemisphäre ist das untere Horn des Seitenventrikels geöffnet.

1. Vorderer (Stirn-) Lappen, *lobus anterior s. frontalis*.

2. Unterer Lappen, *lobus inferior s. temporalis*.

3. Hinterer Lappen, *lobus posterior s. occipitalis*.

4. Netzförmige Substanz, *substantia reticularis*.

5. Sylvische Grube, *fossa magna Sylvii*.

6. Riechnerv, *nervus olfactorius*.

7. Dessen innere und äussere Wurzel, *radix interna et externa*.

8. Knieblatt, *lamina genu*.

9. Vordere seitliche durchlöchernte Substanz, *substantia perforata anterior lateralis*.

10. Sehnerven, *nervi optici*.

11. Kreuzungsstelle der Sehnerven, *chiasma nervorum opti-
corum*.

12. Sehnervestreifen, *tractus optici*.

13. Schleimdrüse des Gehirnes, *glandula pituitaria*.

14. Grauer Hügel, *tuber cinereum*.

15. Markkügelchen, *corpora candicantia*.

16. Hintere (mittlere) durchlöchernte Substanz, *substantia
perforata posterior (media)*.

17. Augenmuskelnerv, *nervus oculo-motorius*.

18. Grosshirn-Schenkel, *pedunculi cerebri*.

19. Durchgeschnittene Varolsbrücke, *pons Varoli*.

20. Sylvische Wasserleitung, *aquaeductus Sylvii*.

21. Inneres Knie des Sehhügels, *corpus geniculatum in-
ternum*.

22. Aeusseres Knie des Sehhügels, *corpus geniculatum
externum*.

- 23. Unteres Horn des Lateralventrikels, *cornu inferius ventriculi lateralis*.
- 24. Balkenwulst, *splenium corporis callosi*.
- 25. Davidsharfe, *psalterium*.
- 26. Ammonshorn, *cornu Ammonis s. pes hippocampi major*.
- 27. Hacken des Ammonshornes, *uncus cornu Ammonis*.
- 28. Saum des Ammonshornes, *taenia pedis hippocampi*.

Fig. 6. Kleines Gehirn mit der Varolsbrücke und dem verlängerten Marke von unten.

- 1. Varolsbrücke, *pons Varoli*.
- 2. Schenkel des kleinen Gehirnes, *pedunculi cerebelli crura ad pontem*.
- 3. Aeussere Augenmuskelnerven, *nervi abducentes oculorum*.
- 4. Girtelschichte des verlängerten Markes, *stratum zonale*.
- 5. Hinteres Blindloch, *foramen cœcum posterius*.
- 6. Pyramidenkörper, *corpus pyramidale*.
- 7. Oliven, *corpus olivare*.
- 8. Bogenförmiger Fortsatz, *processus arciformis*.
- 9. Strangförmiger Körper, *corpus restiforme*.
- 10. Untere Längenfurche, *sulcus longitudinalis inferior*.
- 11. Flocken, *floculi*.
- 12. Viereckiger Lappen, *lobus quadrangularis*.
- 13. Zweibäuchiger Lappen, *lobus biventer*.
- 14. Mandeln, *tonsillae*.
- 15. { Schlanker Lappen, *lobus gracilis*.
- 16. {
- 17. Unterer halbmondförmiger Lappen, *lobus semilunaris inferior*.
- 18. Unterer Wurm, *vermis inferior*.
- 19. Pyramide, *pyramis*.

Fig. 7. Kleines Gehirn von unten nach Hinwegnahme der *medulla oblongata* und der *tonsillae*, um den unteren Wurm in seiner ganzen Ausdehnung zu zeigen.

- 1. Hemisphären des kleinen Gehirnes, *haemisphaeria cerebelli*.

2. Stelle, wo die Mandeln, *tonsillae*, abgeschnitten wurden.
3. Oberes Marksegel, *velum medullare superius*.
4. Knötchen des unteren Wurmes, *nodulus vermis inferioris*.
5. Untere Marksegel, *vela medullaria inferiora*.
6. Flocke, *flocculus*.
7. Vorderstes Blatt des
8. } Zäpfchens, *uvula*.
9. }
10. Pyramide, *pyramis*.
11. Untere quere Lamellen, *laminae transversae inferiores*.

Fig. 8. Nach dem Verlaufe des *pedunculus cerebelli ad pontem* und mitten durch diesen geführter perpendiklärer Durchschnitt des kleinen Gehirnes.

1. Kleinhirnausschnitt, *incisura cerebelli anterior s. semilunaris*.
2. Varolsbrücke, *pons Varoli*.
- 3 — 5. Lebensbaum der Halbkugeln des kleinen Gehirnes, *arbor vitae hemisphaeriorum cerebelli*.
3. Stamm des Lebensbaumes, eine Fortsetzung des *pedunculus cerebelli ad pontem*.
4. Linsenkern, oder Ciliarkörper, *nucleus lenticulatus s. dentatus*, aus einem mittleren Centralmarke, *medulla centralis*, und einer dieses umgebenden gezackten Linie, *fascia dentata cinerea s. fimbriata*, bestehend.
5. Verästelungen des Stammes des Lebensbaumes in die einzelnen Läppchen der Hemisphären.

Tafel 44 und 45.

Fig. 1. Das ganze Gehirn von seiner unteren Fläche.

1. Stirnlappen, *lobus frontalis s. anterior*.
2. Schläfenlappen, oder unterer Lappen, *lobus temporalis s. sphenoidalis s. inferior*.

3. Hinterer oder Hinterhauptslappen, *lobus occipitalis s. posterior*.
4. Windungen des grossen Gehirnes, *gyri cerebri*.
5. Furchen des grossen Gehirnes, *sulci cerebri*.
6. Sylvische Grube, *fossa Sylvii*.
7. Netzförmige Substanz, *substantia reticularis*.
8. Untere Längenspalte des grossen Gehirnes, *fissura longitudinalis inferior*.
9. Trichter, *infundibulum*.
10. Grauer Hügel, *tuber cinereum*.
11. Markkugeln, *corpora mammillaria*.
12. Grosshirnschenkel, *pedunculi cerebri*.
13. Varolsbrücke, *pons Varoli*.
14. Verlängertes Mark, *medulla oblongata*.
15. Olivenkörper, *corpora olivaria*.
- 16 — 21. Kleines Gehirn, *cerebellum* — 16 — viereckiger Lappen, *lobus quadrangularis*.
17. Zweibäuchiger Lappen, *lobus biventer*.
18. Mandeln, *tonsillae*.
19. Unterer halbmondförmiger Lappen, *lobus semilunaris inferior*.
20. Oberer halbmondförmiger Lappen, *lobus semilunaris superior*.
21. Beutelförmiger Ausschnitt, *incisura marsupiiiformis*.
22. Riechnerv, *nervus olfactorius*.
23. Dessen Wurzeln, *radices*, über der *substantia perforata anterior*.
24. Sehnerv, *nervus opticus*.
25. Ihre Kreuzungsstelle, *chiasma nervorum opticomum*.
26. Sehstreifen, *tractus opticus*.
27. Augenmuskelnerv, *nervus oculomotorius*.
28. Rollnerv, *nervus trochlearis s. patheticus*.
29. Dreigetheilter Nerv, *nervus trigeminus*.
30. Aeusserer Augenmuskelnerv, *nervus abducens*.
31. Gesichtsnerv, *nervus facialis*.
32. Gehörnerv, *nervus acusticus*.
33. Zungenschlundkopfnerv, *nervus glossopharyngeus*.

34. Herumschweifender Nerv, *nervus vagus*.

35. Zungenfleischnerv, *nervus hypoglossus*.

Fig. 2. Die Gehirnhöhlen nach Hinwegnahme aller sie bedeckenden Markpartien von oben gesehen.

1. Stück der Hemisphären des grossen Gehirnes.

2. Vorderster Theil des Gehirnbalkens, *pars corporis callosi*.

3. Höhle der durchsichtigen Scheidewand, *ventriculus septi pellucidi*.

4. Vorderes Horn des Seitenventrikels, *cornu anterius ventriculi lateralis*.

5. Gestreifter Körper, *corpus striatum*.

6. Dessen Kolben, *colliculus corporis striati*.

7. Hornstreifen, *stria cornea*.

8. Sehhügel, *thalamus nervi optici*.

9. Vordere Commissur, *commissura anterior*.

10. Abwärts gebogene vordere Schenkel des Gewölbes, *crura fornicis anteriora*.

11. Mittlerer Theil des Gewölbes (dessen seitliche Portionen) *corpus fornicis*.

12. Mittlere Commissur, *commissura mollis s. media*.

13. Dritte Gehirnhöhle, *ventriculus tertius*.

14. Hintere Commissur, *commissura posterior*.

15. Schenkel der Zirbeldrüse, *pedunculi conarii*.

16. Stelle, wo die Zirbeldrüse, *glandula pinealis*, liegt.

17. Adergeflecht, *plexus choroideus*.

18. Hintere Gewölbsschenkel, *crura fornicis posteriora*.

19. Vorderes Vierhügelpaar, *testes*.

20. Hinteres Vierhügelpaar, *nates*.

21. Bändchen, *frenulum*.

22. Schenkel zum grossen Gehirne, *crus cerebelli ad cerebrum*.

23. Ausgang der Sylvischen Wasserleitung, *exitus aquae-ductus Sylvii*.

24. Längenspalte der Rautengrube oder des vierten Ventrikels, *fissura longitudinalis fossae rhomboidalis*.

25. Vordere Grube des vierten Ventrikels, *fovea anterior fossae rhomboidalis*.

- 26—31. Schreibfeder, *calamus scriptorius*.
27. Rostfarbige Substanz, *substantia ferruginea s. locus cöruleus*.
28. Graue Flügel, *alae cinereae*.
29. Wulst des *nervus acusticus*.
30. Brückenarm, *crus cerebelli ad pontem*.
31. Riegel, *obex*.
32. Hintere Längenfurche des verlängerten Markes, *fissura posterior (s. superior) medullae oblongatae*.
33. Strickförmige Körper, *corpora restiformia*.

Fig. 3. Theil der Basis des grossen Gehirnes, an dem *medulla oblongata*, *pons Varoli*, *substantia perforata posterior* und *tuber cinereum* der Länge nach gespalten und auseinander gezerrt sind.

1. Vorderer oder Stirnlappen des grossen Gehirnes, *lobus anterior s. frontalis*.
2. Unterer oder Keilbeinlappen, *lobus inferior s. temporalis s. sphenoidalis*.
3. Vordere durchbohrte Substanz, *substantia perforata anterior*.
4. Markkügelchen, *corpora mammillaria*.
5. Vordere Commissur, *commissura anterior*.
6. Weiche Commissur, *commissura mollis s. media*.
7. Dritte Gehirnhöhle, *ventriculus tertius*.
8. Innere Seite der Sehhügel, *thalami nervorum opti-
corum*.
9. Hintere Commissur, *commissura posterior*.
- 10 — 14. Decke der sylvischen Wasserleitung, *aquae-
ductus Sylvii*.
11. Kämme, *pectunculi*.
12. Federchen, *plumula*.
13. Grube am Ausgange der Wasserleitung.
14. Quere Marklamelle, *lamina medullaris transversa*.
15. Vorderes Marksegel, *velum medullare anterius*.
16. Markfäden, *chordae*.
17. Grosshirnschenkel, *pedunculi cerebri*.
18. Varolsbrücke, *pons Varoli*.

19. Ihre Durchschnittsfläche.
20. Girtelschichte des verlängerten Markes, *stratum zonale*.
21. Verlängertes Mark, *medulla oblongata*.
22. Rautengrube, *ventriculus quartus s. fossa rhomboidalis*.
23. Unterer Wurm des kleinen Gehirnes, *vermis inferior cerebelli*.
24. Mandeln, *tonsillae*.

Fig. 4. Stückchen aus dem Adergeflechte, *plexus choroideus*, des Seitenventrikels des grossen Gehirnes, 10 mal vergrössert.

1. Gefässstämmchen der Aderhaut.
2. Von seinen Aesten gebildete gekrauste Lappchen.

Fig. 5. Balkenstrahlung in der linken Hemisphäre des grossen Gehirnes. Die die Basis bildenden Gehirnthteile sind hinweggenommen.

1. Vorderer oder Stirnlappen, *lobus frontalis*.
2. Schläfenlappen, *lobus temporalis*.
3. Hinterer Lappen, *lobus occipitalis*.
4. Riechnerv, *nervus olfactorius*.
5. Sehnerv, *nervus opticus*.
6. Grosshirnschenkel, *pedunculus cerebri*.
7. Sehhügel, *thalamus nervi optici*.
8. Knie des Gehirnbalkens, *genu corporis callosi*.
9. Körper des Gehirnbalkens, *pars media s. corpus corporis callosi*.
10. Dessen Ausstrahlung in den Stirnlappen, vordere Zange, *forceps anterior*.
11. Dessen Ausstrahlung in den mittleren Lappen.
12. Ausstrahlung in das untere Horn des Seitenventrikels, Tapete, *tapetum*.
13. Dessen Uebergangsstelle in das Ammonshorn.
14. Faserbündel vom *fornix*.
15. Ausstrahlung des *corpus callosum* in den hinteren Gehirnlappen, hintere Zange, *forceps posterior*.
16. Wulst des Gehirnbalkens, *splenium corporis callosi*.

Fig. 6. Seitliche Ausstrahlung des Gehirnbalkens in die Hemisphäre.

1. Vorderer oder Stirnlappen, *lobus frontalis*.
2. Hinterer Lappen, *lobus occipitalis*.
3. Scheitellappen, *lobus parietalis*.
4. Gewölb, *fornix*.
5. Durchsichtige Scheidewand, *septum pellucidum*.
6. Gehirnbalken, *corpus callosum*.
7. Balkenknie, *genu corporis callosi*.
8. Spitze des Knies, *apex genu*.
9. Balkenwulst, *splenium corporis callosi*.
10. Nach aufwärts und auswärts gehende Strahlungen für den ganzen Mantel des Gehirnes in den hinteren,
11. mittleren und
12. vorderen Lappen.
13. Nach abwärts hereingestülpte Faserbündel der *sulci cerebri*, *fibrae arcuatae* genannt.

Fig. 7. Strahlung des Grosshirnschenkels und der vorderen Commissur.

1. Kleines Gehirn, *cerebellum*.
2. Markkugeln, *corpus mammillare*.
3. Stirnlappen, *lobus frontalis*.
4. Hinterhauptslappen, *lobus occipitalis*.
5. Vordere Commissur, *commissura anterior*.
6. Beginn ihrer pinselförmigen Ausstrahlung, welche in den
7. hinteren Gehirnlappen bis zu dessen *fibris arcuatis* geht.
8. Zum *pedunculus cerebri* gehöriger Fuss des Stabkranzes, *basis coronae radiatae*.
9. Des Stabkranzes Vertheilung in den vorderen,
10. mittleren und
11. hinteren Lappen.

Fig. 8. Verlauf des *crus fornicis anterioris*.

1. Stirnlappen, *lobus frontalis*.
2. Gewölbwindung, *gyrus fornicatus*.
3. Balken, *corpus callosum*.

4. Balkenknie, *genu corporis callosi*.
5. Kniespitze, *apex genu*.
6. Gestreifter Körper, *corpus striatum*.
7. Sehhügel, *thalamus nervi optici*.
8. Körper des Gewölbes, *corpus fornicis*.
9. Dessen vorderer Schenkel, *crus anterius*.
10. Seine durch das *tuber cinereum* verlaufende Portion.
11. Seine Schlinge im *corpus mammillare*.
12. Aus den Markkügelchen hervortretende Portion,
welche sich verbreiternd
13. in den *thalamus nervi optici* einsenkt.
14. Vordere Commissur, *commissura anterior*.
15. Grosshirnschenkel, *pedunculus cerebri*.
16. Augenmuskelnerv, *nervus oculomotorius*.
17. Varolsbrücke, *pons Varoli*.
18. Verlängertes Mark, *medulla oblongata*.
19. Vorderes Marksegel, *velum medullare anterius*.
20. Vierter Ventrikel, *ventriculus quartus*.

Tafel 46 und 47.

Fig. 1. Senkrechter Querdurchschnitt der linken Hemisphäre des grossen Gehirnes.

- 1—2. Scheitellappen, *lobus parietalis*.
3. Schläfenlappen, *lobus temporalis*.
4. Graue Substanz der Gehirnwindungen, *substantia cinerea*.
5. Weisse Substanz, *substantia alba*, mit Blutpunkten, den durchgeschnittenen Gefässen durchsetzt.
6. Grosshirnschenkel, *pedunculus cerebri*.
7. Sehhügel, *thalamus nervi optici*.
8. Gehirnbalken, *corpus callosum*.
9. Gewölb, *fornix*.
10. Höhle des *ventriculus lateralis*.
11. Gestreifter Körper, *corpus striatum*.
12. Unterer Theil des *corpus striatum* oder Linsenkern, *nucleus lenticularis*.
13. Wurmformiger Kern, *nucleus teniäformis s. claustrum*.

14. Ammonshorn, *cornu Ammonis*.
15. Unteres Horn des Lateralventrikels, *cornu inferius ventriculi lateralis*.

Fig. 2. Kleines Gehirn von oben.

1. Grosshirnschenkel, *pedunculi cerebri*.
2. Schwarze Substanz, *substantia nigra*.
3. Vorderes Vierhügelpaar, *testes*.
4. Hinteres Vierhügelpaar, *nates*.
- 5—9. Oberer Wurm, *vermis superior*.
5. 6. Zentralläppchen, *lobulus centralis*, — 5 — dessen Mittelstück oder Wurm, *vermis lobuli centralis*, — 6 — dessen Flügel, *alae lobuli centralis*.
7. Berg, *monticulus*, und zunächst dessen Gipfel, *culmen*.
8. Abhang, *declive*.
9. Wipfelblatt oder Querkommissur, *lamina cacuminis*.
- 10 — 12. Halbkugeln des kleinen Gehirnes, *hemisphaeriae cerebelli*.
10. Viereckiger Lappen, *lobus quadrangularis*.
11. Oberer halbmondförmiger Lappen, *lobus semilunaris superior*.
12. Unterer halbmondförmiger Lappen, *lobus semilunaris inferior*.

Fig. 3. Faserung im kleinen Gehirn.

1. Grosshirnschenkel, *pedunculus cerebri*.
2. Hinteres Vierhügelpaar, *nates*.
3. Schleife, *laqueus*.
4. Vorderes Marksegel, *velum medullare anterius*.
5. Züngelchen, *lingula*.
6. Dreigetheilter Nerv, *nervus trigeminus*.
7. Tiefe Fasern der Brücke, *pons Varoli*, welche zu den Blättern der Kleinhirnhemisphären gehen.
8. Oberflächliche Querfasern der Brücke zum oberen Wurm und zur Hemisphäre.
9. Tiefe Fasern zu den Hemisphären.

Fig. 4. Die Ziffer erklären sich aus der vorigen Figur, nur — 8 — bezeichnet hier die tieferen Querfasern der Varolsbrücke, welche theils in den oberen Wurm, theils in die Hemisphäre ausstrahlen.

Fig. 5. Strahlung des *pedunculus cerebelli ad pontem*.

1. Kleinhirnschenkel, *pedunculus cerebelli*.
2. Seine Fasernmasse, welche in übereinanderliegende Lamellen angeordnet ist und mit diesen in die
3. einzelnen Läppchen der Hemisphären geht, um die weisse Substanz in denselben zu bilden — 2 — ist zugleich Stamm des Lebensbaumes der Hemisphären und — 3 — bildet dessen Verästelungen.

Fig. 6.

1. Verlängertes Mark, *medulla oblongata*.
2. Zurückgebogener rechter Pyramidenkörper, *corpus pyramidale*.
3. Olivenbündel, *fasciculus olivaris*.
4. Olivenkern, *nucleus*.
5. Strangförmiger Körper, *corpus restiforme*.
6. Kleinhirnschenkel, *pedunculus cerebelli*.
7. } Dessen Ausstrahlung in den Hemisphärenlappen
8. } zur Bildung des Lebensbaumes.
9. Schenkel zum grossen Gehirne, *crus cerebelli ad cerebrum*.
10. Dessen Ausstrahlung in die Kleinhirnhemisphäre.
11. Dessen Fortsetzung unter der *substantia quadrigemina*.
12. Horizontale Fasern, *fibrae horizontales*.
13. Pyramidenkörper der linken Seite, *corpus pyramidale*.
14. Seine Fortsetzung durch die *pons Varoli*.
15. Oberflächliche Fasern der Brücke, *fibrae superficiales*.
16. Tiefe Fasern der Brücke, *fibrae profundae*.
17. Fortsetzung des Olivenstranges, der theils
18. zur Schleife, *laqueus*, wird, theils
19. als vorderer Faserbündel zum
20. Grosshirnschenkel, *pedunculus cerebri*, geht.
21. Markkügelchen, *corpus mammillare*.
22. Hintere Vierhügelmasse, *nates*.
23. Ihr Arm, *brachium*.
24. Vordere Vierhügelmasse, *testes*.

Fig. 7. Nervenprimitivröhrchen.

- a. Aus dem Gehirne, welche nach dem Tode verändert und varikös geworden sind.
- b. Zellenartige Körper der Gehirnmasse.
- c. Ebenfalls veränderte Primitivröhrchen aus einem peripherischen Nerven, deren Inhalt zu einer krumlichen Masse geronnen ist.
- d. Normal gestaltetes Nervenprimitivröhrchen. 1. Dessen Wandung und — 2 — dessen Lumen.

Fig. 8. Ganglienkugeln aus dem *ganglion semilunare* des *nervus trigeminus*

- a. Stück eines Nervenröhrchens als Maasstab.
- b. Runde } Ganglienkugel.
- c. Ovale }
- 1. Granulöse Körner, welche den grössten Theil ihrer Substanz bilden.
- 2. Kern der Ganglienkugel, *nucleus*.
- 3. Kernkörperchen, *nucleolus*.
- d. Drei Ganglienkugeln, wie sie gewöhnlich in den Ganglien beisammen liegen.

Fig. 9. Ursprung des Riechnerven, *nervus olfactorius*.

- 1. Stück vom Stirnlappen des grossen Gehirnes, *lobus frontalis*.
- 2. Dessen die *fissura longitudinalis inferior* bildender Rand.
- 3. Kreuzungsstelle der Sehnerven, *chiasma nervorum opticorum*.
- 4. Sehstreifen, *tractus opticus*.
- 5. Sehnerv, *nervus opticus*.
- 6. Vordere durchbohrte Substanz, *substantia perforata anterior*.
- 7. Innere Wurzel des Riechnerven, *radix interna nervi olfactorii*.
- 8. Aeussere oder lange Wurzel des Riechnerven, *radix externa s. longa nervi olfactorii*.
- 9. Mittlere Wurzel, *radix media*.
- 10. Grauer in den Riechnerven übergehender Höcker.

11. Riechnerv, *nervus olfactorius*.

12. Dessen Kolben, *bulbus*.

Fig. 10. Kreuzungsstelle der Sehnerven, *chiasma nervorum opti-
corum*. — a — von vorne und — b von hinten.

1. Sehstreifen, *tractus opticus*.

2. Kreuzungsstelle, *chiasma*.

3. Kreuzungsbündel.

4. Sehnerv, *nervus opticus*.

Fig. 11. Schematische Darstellung des Verlaufes eines Thei-
les der die Sehnerven konstruirenden Nervenfasern,
wie sie sich an im Weingeiste erhärteten Gehirnen
verfolgen lassen.

1. Balkenwulst, *splenium corporis callosi*.

2. Tapete, *tapetum*.

3. Hacken des Ammonshornes, *uncus cornu Ammonis*.

4. Ammonshorn, *cornu Ammonis* (zunächst dessen
taenia).

5. Hinterer Gewölbsschenkel, *crus fornicis posterius*.

6. Körper des Gewölbes, *corpus fornicis*.

7. Vorderer Gewölbsschenkel, *crus fornicis anterior*.

8. Markkügelchen, *corpus mammillare*.

9. Sehhügel, *thalamus nervi optici*.

10. Aeusserer Kniehöcker, *corpus geniculatum externum*.

11. Sehstreifen, *tractus opticus*.

12. Kreuzungsstelle der Sehnerven, *chiasma nervorum
opti-
corum*.

13. Sehnerv, *nervus opticus*.

14. Netzhaut des Auges, *retina*.

15. Zurückkehrende Sehnervenfasern, die

16. am vorderen Rande des *chiasma* miteinander von
beiden Seiten her verschmelzen.

Fig. 12. Augennerven.

a. Stirnbein, *os frontis*.

b. Stirnhöhle, *sinus frontalis*.

c. Siebbein, *os ethmoideum*.

d. Türkensattel, *sella turcica*.

e. Abgeschnittenes Jochbein, *os zygomaticum*.

f. Thränendrüse, *glandula lacrymalis*.

- g. Oberes Augenlid, *palpebra superior*.
- h. Rollmuskel, *musculus trochlearis*.
- i. Seine Rolle, *trochlea*.
- k. Seine Sehne.
- l. Hebemuskel des oberen Augenlides, *musculus levator palpebrae*.
- m. Oberer gerader Augenmuskel, *musculus rectus superior*.
- n. Unterer gerader Augenmuskel, *musculus rectus inferior*.
- o. Aeusserer gerader Augenmuskel, *musculus rectus externus*.
- p. Keilbeinblutleiter, *sinus sphenoidalis*.
- q. Innere Kopfpulsader, *arteria carotis interna*.
- r. Augapfel, *bulbus*.
 - 1. Sehnerv, *nervus opticus*.
 - 2. Augenmuskelnerv, *nervus oculomotorius*.
 - 3. Sein Ast zum *musculus rectus superior*.
 - 4. Sein Ast zum *musculus rectus internus* und *inferior*.
 - 5. Rollnerv, *nervus trochlearis s. patheticus*.
 - 6. Dreigetheilter Nerv, *nervus trigeminus*.
 - 7. Gasserscher Knoten, *ganglion Gasseri s. semilunare*.
 - 8. Augenast, *ramus ophthalmicus nervi trigemini*.
 - 9. Stirnnerv, *nervus frontalis*.
 - 10. Nasennerv, *nervus nasalis s. nasociliaris*.
 - 11. Thränennerv, *nervus lacrymalis*.
 - 12. Oberkieferast, *ramus maxillaris superior*.
 - 13. Aeusserer Augenmuskelnerv, *nervus abducens*.
 - 14. Augenknoten, *ganglion ophthalmicum*.
 - 15. Ciliarnerven, *nervi ciliares*.
 - 16. Ein Ciliarnerv, der unmittelbar aus dem *nervus nasociliaris* kommt.

Tafel 48 und 49.

Fig. 1. Ein Stück des Rückenmarkes mit dem unteren Ende des Cervicaltheiles und dem oberen des Dorsaltheiles, von vorne gesehen.

1. Harte Rückenmarkshaut, *dura mater*, vorne und hinten aufgeschnitten und beiderseits nach aussen umgestülpt.
2. Gezahntes Band, *ligamentum dentatum*.
3. Rückenmark, *medulla spinalis*.
4. Untere Portion der oberen Anschwellung, *intumescencia cervicalis*.
5. Vordere oder mittlere Längenspalte, *fissura longitudinalis anterior s. mediana*.
6. Vorderer Strang, *funiculus anterior*.
7. Seitlicher Strang, *funiculus lateralis*.
8. Hinterer Strang, *funiculus posterior*.
9. Rückenmarkskanal, *canalis medullae spinalis*.
10. Vordere Wurzeln der Rückenmarksnerven, *radices anteriores*.
11. Hintere Wurzeln, *radices posteriores*.
12. Rückenmarksnerv, wie er aus der Vereinigung beider Wurzeln gebildet durch die *dura mater* hervorkömmt.

Fig. 2. Unterste Portion des Rückenmarkes.

1. Rückenmark, *medulla spinalis*.
2. Markzapfen oder Endzapfen des Rückenmarkes, *conus medullae spinalis*.
3. Endfaden des Rückenmarkes, *filamentum terminale*.
4. Vordere } Wurzeln der untersten Rückenmarks-
5. Hintere } nerven, die
6. miteinander vereint durch
7. die *dura mater* dringen.

Fig. 3. Zehnmal vergrösserter Querdurchschnitt der *medulla oblongata*, an der unteren Wurzel des ersten Halsnervenpaares.

1. Vordere Längenspalte, *fissura longitudinalis anterior*.
2. Hintere Längenspalte, *fissura longitudinalis posterior*.
3. Rückenmarkskanal, *canalis medullae spinalis*.
4. Vordere weisse Stränge.
5. Seitliche weisse Stränge.
6. Hintere weisse Stränge.
7. Vordere graue Stränge.

8. Hintere graue Stränge.
9. Gelatinöse Substanz.
10. Vordere Wurzeln.
11. Hintere Wurzeln.
12. Ursprung des *nervus accessorius Willisii*.
13. Vereinigungsmasse der vorderen grauen Stränge.

Fig. 4. Vergrösserter Querdurchschnitt des Rückenmarkes.

1. Vordere Längenspalte, *fissura longitudinalis anterior*.
2. Hintere Längenspalte, *fissura longitudinalis posterior*.
3. Rückenmarkskanal, *canalis medullae spinalis*.
4. Ringkommissur, *commissura annularis*.
5. Vordere graue Commissur, *commissura cinerea anterior*.
6. Hintere graue Commissur, *commissura cinerea posterior*.
7. Graue Vorderstränge.
8. Graue Hinterstränge.
9. Weisse umhüllende Substanz.
10. Hintere Nervenwurzeln.
- Vordere Nervenwurzeln.

Fig. 5. Querdurchschnitte vom verlängerten Mark und vom Rückenmarke.

a. Durchschnitt durch das vordere Vierhügelpaar.

1. Grosshirnschenkel, *pedunculus cerebri*.
2. Dessen Basis, *basis pedunculi*, und
3. Dach, *tegmentum*.
4. Schwarze Substanz, *substantia nigra*.
5. Hintere durchbohrte Substanz, *substantia perforata posterior*.
6. Sylvische Wasserleitung, *aquaeductus Sylvii*.
7. Die ihn umgebende graue Substanz.
8. Vorderes Vierhügelpaar, *testes*.
9. Ihre Tiefe und
10. oberflächliche weisse Substanz.

b. Durchschnitt durch das hintere Hügelpaar.

1. Varolsbrücke, *pons Varoli*.
2. Fortsetzung der *substantia nigra* — der *pedunculi cerebri*.

3. Anfang des Daches, *tegmentum*.

4. Runde Stränge, *fasciculi teretes*, (der *medulla oblongata*).

5. Sylvische Wasserleitung, *aquaeductus Sylvii*.

6. Hinteres Hügelpaar, *nates*.

7. Deren oberflächliche weisse Substanz, und

8. grauer Kern.

c. Querdurchschnitt der *medulla oblongata* nahe an der *pons Varoli*.

1. Pyramidenförmiger Körper, *corpus pyramidale*.

2. Untere Längenspalte, *fissura longitudinalis inferior s. anterior*.

3. Olive, *corpus olivare*.

4. Vorderes Ende des Olivenkernes, *nucleus olivarius*.

5. Strickförmiger Körper, *corpus restiforme*.

6. Dessen graue Substanz.

7. Runde Stränge, *eminentiae teretes*.

8. Rautengrube, *sinus rhomboidalis*.

d. Durchschnitt der *medulla oblongata* in ihrer Mitte.

1 — 3. wie in Figur c.

4. Gezahnter Kern, *nucleus dentatus*.

5 — 8. wie Fig. c.

e. Querdurchschnitt der *medulla oblongata* hinter der Rautengrube.

1. Vordere Längenspalte, *fissura longitudinalis anterior*.

2. Hintere Längenspalte, *fissura longitudinalis posterior*.

3. Pyramiden, *corpora pyramidalia*.

4. Olivenstränge, *fasciculi olivares*.

5. Strickförmige Körper, *corpora restiformia*.

6. Rückenmarkskanal, *canalis medullae oblongatae*.

7. Graues Zentrum, *centrum cinereum*.

8. Vordere graue Körper, *corpora cinerea anteriora*.

9. Hintere graue Körper, *corpora cinerea posteriora*.

f. Querdurchschnitt der *medulla oblongata* weiter rückwärts geführt.

Die Bezifferung erklärt sich aus der vorigen Figur.

g — o. Querdurchschnitte des Rückenmarkes, *medulla*

spinalis, aus verschiedenen Stellen seiner Länge bis hinab zum *conus*.

1. Vordere Längenspalte, *fissura longitudinalis anterior*.
2. Hintere Längenspalte, *fissura longitudinalis posterior*.
3. Vordere weisse Stränge, *substantia alba antica*.
4. Seitliche „ „ „ „ *lateralis*.
5. Hintere „ „ „ „ *posterior*.
6. Graues Centrum, *centrum cinereum*.
7. Vordere graue Schenkel, *crura anteriora*.
8. Hintere graue Schenkel, *crura posteriora*.

Fig. 6. Verlauf der Nervenprimitivröhrchen im Muskel.

1. Quergestreifte Muskelfasern.
2. Nervenast.
3. Umbeugungsschlingen von Nervenprimitivröhrchen.

Fig. 7. Pacinische Körperchen aus der Volarfläche der Hand eines 48jährigen Mannes.

a. Ast eines Volarnerven mit Pacinischen Körperchen in natürlicher Grösse.

1. Nervenästchen.
2. Pacinische Körperchen, *corpuscula Pacinii*.
3. Ihre Stiele.

b und c. Vergrösserte Pacinische Körperchen von verschiedener Form.

1. Nervenästchen als Stiel.
2. Centraltheil.
3. Concentrische Schalen.
4. In die benachbarte Fettmasse verlaufender Fortsatz.

Fig. 8. Ursprung des *nervus trigeminus*.

1. Grosshirnschenkel, *pedunculi cerebri*.
2. Vierhügelmasse, *substantia quadrigemina*.
3. Schleife, *laqueus*.
4. Kleinhirnschenkel, *pedunculi cerebelli*.
5. Rautengrube, *fossa rhomboidalis*.
6. Schreibfeder, *calamus scriptorius*.
7. Graue Flügel, *alae cinereae*.
8. Schenkel zum grossen Gehirn, *crura cerebelli ad cerebrum*.

9. Schenkel zum verlängerten Marke, *crus ad medullam oblongatam*.
10. Hintere Portion der *medulla oblongata*.
11. Dreigetheilter Nerv, *nervus trigeminus*.
12. Sein Augenast, *ramus ophthalmicus*.
13. Oberkieferast, *ramus maxillaris superior*.
14. Unterkieferast, *ramus maxillaris inferior*.
15. Gasserscher Knoten, *ganglion Gasseri s. semilunare*.
16. Grosse oder sensible Wurzel.
17. Kleine oder motorische Wurzel.
18. Verlauf des Nerven unter dem hinteren Schenkel.
19. Hörnerv, *nervus acusticus*.
20. Gesichtsnerv, *nervus facialis*.
21. Herumschweifender Nerv, *nervus vagus*.

Fig. 9. Der *nervus trigeminus* mit dem *ganglion Gasseri* von der unteren Seite.

Fig. 10. Verzweigungen des zweiten und dritten Astes des *nervus trigeminus*.

- a. Stirnbein, *os frontis*.
- b. Stirnhöhle, *sinus frontalis*.
- c. Hinterhauptsbein, *os occipitis*.
- d. Scheitelbein, *os parietale*.
- e. Zitzenheil des Schläfenbeines, *pars mastoidea ossis temporum*.
- f. Zitzenfortsatz, *processus mastoideus*.
- g. Fallop'scher Kanal, *canalis Fallopii*.
- h. Felsentheil des Schläfenbeines, *pars petrosa ossis temporum*.
- i. Trommelhöhle, *cavum tympani*.
- k. Gehörknöchelchen, *ossicula auditus*.
- l. Boden der Augenhöhle, *orbita*.
- m. Oberkieferhöhle, *antrum Highmori*.
- n. Unterkiefer, *maxilla inferior*.
- o. Grosser, hinterer, gerader Kopfmuskel, *musculus rectus capitis posterior major*.
- p. Unterer, schräger Kopfmuskel, *musculus obliquus capitis inferior*.

- q. Dornfortsatzmuskel des Nackens, *musculus spinalis cervicis*.
- r. Heber des Schulterblattes, *musculus levator scapulae*.
- s. Vorderer, gerader Kopfmuskel, *musculus rectus capitis anterior*.
- t. Umgeschlagener Muskel des weichen Gaumens, *musculus circumflexus palati*.
- u. Oberer Schlundkopfschnürer, *musculus constrictor pharyngis superior*.
- v. Mittlerer Schlundkopfschnürer, *musculus constrictor pharyngis medius*.
- w. Unterer Schlundkopfschnürer, *musculus constrictor pharyngis inferior*.
- x. Backenschlundkopfmuskel, *musculus bucco-pharyngeus*.
- y. Heber des Mundwinkels, *musculus levator anguli oris*.
- z. Ringmuskel des Mundes, *musculus orbicularis oris*.
- α. Zunge, *lingua*.
- β. Kinn-Zungenmuskel, *musculus genioglossus*.
- γ. Zungendrüse, *glandula sublingualis*.
- δ. Unterkieferdrüse, *glandula submaxillaris*.
- ε. Gemeinschaftliche Kopfpulsader, *arteria carotis communis*.
- ζ. Aeussere Kopfpulsader, *arteria carotis externa*.
- η. Innere Kopfpulsader, *arteria carotis interna*.
- θ. Obere Schilddrüsenpulsader, *arteria thyreoidea superior*.
- ι. Hinterhauptspulsader, *arteria occipitalis*.
- κ. Schläfenpulsader, *arteria temporalis*.
- 1. Dreigetheilter Nerv, *nervus trigeminus*.
- 2. Augenast, *ramus ophthalmicus*.
- 3. Oberkieferast, *ramus maxillaris superior*.
- 4. Unterkieferast, *ramus maxillaris inferior*.
- 5. Herabsteigender Ast des *ramus maxillaris superior* von dem der *nervus Vidianus* entspringt.
- 6. Hinterer Zahnhöhlennerv, *nervus alveolaris posterior*.
- 7. Unteraugenhöhlennerv, *nervus infraorbitalis*.
- 8. Oberflächlicher Schläfenast, *ramus temporalis superficialis*.
- 9. Aeusserer tiefer Schläfenast, *ramus temporalis profundus exterior*.

10. Kaumuskelast, *ramus massetericus*.
11. Backenmuskelast, *ramus buccinatorius*.
12. Unterkieferast, *ramus maxillaris inferior*.
13. Zungenast, *ramus lingualis*.
14. Kieferknoten, *ganglion maxillare*.
15. Aeusserer Augenmuskelnerv, *nervus abducens*.
16. An der *carotis interna* herablaufende Aeste desselben.
17. Gesichtsnerv, *nervus facialis*.
18. Sein Gesichtsstast.
19. Trommelsaite, *chorda tympani*.
20. Zungenfleischsnerv, *nervus hypoglossus*.
21. Herumschweifender Nerv, *nervus vagus*.

Tafel 50 und 51.

Nerven der oberen Extremität.

Fig. 1. Nerven der Achselhöhle und des Oberarmes.

- a. Halswirbel, *vertebrae colli*.
- b. Schlüsselbein, *clavicula*.
- c. Obere Rippe, *costa prima*.
- d. Oberarmbein, *humerus*.
- e. Vorderer Rippenhalter, *musculus scalenus anterior*.
- f. Mittlerer Rippenhalter, *musculus scalenus medius*.
- g. Hinterer Rippenhalter, *musculus scalenus posterior*.
- h. Kappenmuskel, *musculus cucullaris*.
- i. Grosser Sägenmuskel, *musculus serratus magnus*.
- k. Grosser Brustmuskel, *musculus pectoralis major*.
- l. Kleiner Brustmuskel, *musculus pectoralis minor*.
- m. Unterschulterblattmuskel, *musculus subscapularis*.
- n. Breiter Rückenmuskel, *musculus latissimus dorsi*.
- o. Dreieckiger Armmuskel, *musculus deltoideus*.
- p. Hackenarmmuskel, *musculus coraco brachialis*.
- q. Kurzer { Kopf des zweibäuchigen Armmuskels, *caput*
- r. Langer { *longum et breve musculi bicipitis*.
- s. Innerer Armmuskel, *musculus brachialis internus*.
- t. Dreiköpfiger Armmuskel, *musculus triceps brachii (anconeus)*.

- u. Runder Vorwärtswender, *musculus pronator teres*.
- v. Innerer Handbeuger, *musculus flexor carpi ulnaris*.
- w. Tiefer Fingerbeuger, *musculus flexor digitorum profundus*.
- x. Oberflächlicher Fingerbeuger, *musculus flexor digitorum sublimis*.
- y. Langer Beuger des Daumens, *musculus flexor pollicis longus*.
- z. Langer Auswärtswender, *musculus supinator longus*.
- α. Achselpulsader, *arteria axillaris*.
- β. Oberarmpulsader, *arteria brachialis*.
- γ. Ihre Theilungsstelle in *arteria ulnaris* und in
- δ. die Speichenpulsader, *arteria radialis*.
- ε. Innere Halsvene, *vena jugularis interna*.
- ζ. Schlüsselbeinvene, *vena subclavia*.
- η. Abgeschnittene äussere Halsvene, *vena jugularis externa*.
- θ. Achselvene, *vena axillaris*.
- ι. Speichenhautvene, *vena cephalica*.
- κ. Mittelarmvene, *vena mediana*.
- λ. Ellenbogenvene, *vena basilica*.
- μ. Venengeflecht des Vorderarmes, *plexus venosus anti-brachii*.
- 1. Vorderer Ast des vierten Halsnerven, *ramus anterior nervi cervicalis quarti*.
- 2. Ast zur Haut über dem oberen Theil des *musculus cucullaris*.
- 3. Ast zum *musculus deltoideus*, oder äusserer Ast des mittleren Oberschlüsselbeinzweiges, *ramus externus nervi supraclavicularis medii*.
- 4. Dessen Hautzweig.
- 5. Innerer Ast, *ramus internus*, des
- * 5. Mittleren Oberschlüsselbeinzweiges, *nervus supraclavicularis medius*.
- 6. Hinterer Oberschlüsselbeinnerv, *nervus supraclavicularis posterior*.
- 7. Zwerchfellsnerv, *nervus phrenicus*.
- 8. Anastomose mit — 9.

9. Vorderer Ast des fünften Halsnerven, *ramus anterior nervi cervicalis quinti*.
10. Vorderer Ast des sechsten Halsnerven, *ramus anterior nervi cervicalis sexti*.
11. Seine Anastomose mit — 9.
12. Oberschulterblattnerv, *nervus suprascapularis*.
13. Ast zum *musculus pectoralis major*.
14. Vorderer Ast des siebenten Halsnerven, *ramus anterior nervi cervicalis septimi*.
15. Ast zum *musculus pectoralis minor*.
16. Vorderer Ast des achten Halsnerven, *ramus anterior nervi cervicalis octavi*.
- 1, 9, 10, 14, 16. das Armgeflecht bildende Nerven, *plexus brachialis*.
17. Ast zum *musculus pectoralis minor*.
- 13, 15, 17. sind vordere Brustmuskelnerven, *nervi thoracici anteriores*.
18. Um die *arteria axillaris* sich herumlegende Schlinge des *plexus brachialis*.
19. Ellenbogennerv, *nervus ulnaris*.
20. Unterer Unterschulterblattnerv, *nervus subscapularis inferior*.
21. Mittellarmnerv, *nervus medianus*.
22. Aeste zum *musculus flexor digitorum sublimis* und zum *pronator teres*.
23. Tiefer Zwischenknochenast, *ramus interosseus profundus*.
24. Ast zum *musculus flexor longus pollicis*.
25. Hautast, *ramus cutaneus*.
26. Speichennerv, *nervus radialis*.
27. Ast an die untere Portion des *musculus triceps brachii* und die Haut an der Rückenseite des Vorderarmes, *nervus cutaneus antibrachii externus*.
28. Aeste zum *musculus triceps brachii*.
29. Achselnerv, *nervus axillaris*.
30. Aeusserer Hautnerv des Armes, *nervus cutaneus externus (nervus musculo-cutaneus)*.
31. Sein Ast an das *caput breve musculi bicipitis*.

- 32. Ast zum *musculus biceps*.
- 33. Hautast zum Vorderarm.
- 34. Ast zum *musculus brachialis internus*.
- 35. Mit — 33 — verschmelzender Ast.

Fig. 2. Nerven der Volarfläche der Hand.

- a. Runder Vorwärtswender, *musculus pronator teres*.
- b. Innerer Speichenmuskel, *musculus radialis internus*.
- c. Sehnen des oberflächlichen Fingerbeugers, *tendines musculi flexoris digitorum sublimis*.
- d. Langer Auswärtsbeuger, *musculus supinator longus*.
- e. Innerer Beuger der Hand, *musculus flexor carpi ulnaris*.
- f. Tiefer Fingerbeuger, *musculus flexor digitorum profundus*.
- g. Viereckiger Vorwärtsbeuger, *musculus pronator quadratus*.
- h. Erbsenbein, *os pisiforme*.
 - 1. Mittlerer Armnerv, *nervus medianus*.
 - 2. Seine Aeste zum *musculus flexor digitorum profundus*.
 - 3. Tiefer Zwischenknochenast, *ramus interosseus profundus s. internus*.
 - 4. Aeste zum *musculus flexor pollicis longus*.
 - 5. Ast zum *musculus pronator quadratus*.
 - 6. Langer Hautast, *ramus cutaneus longus*.
 - 7. Theilungsstelle des *nervus medianus* in die Handäste.
 - 8. Ulnarzweig, *ramus ulnaris*.
 - 9. Aeste zum dritten *musculus lumbricalis*.
 - 10. Anastomose mit dem *nervus ulnaris*.
 - 11. Volarzweige der Radialseite des Ringfingers, *nervus volaris radialis digiti annularis*.
 - 12. Volarzweig der Ulnarseite des Mittelfingers, *nervus volaris ulnaris digiti medii*.
 - 13. Mittlerer, innerer Zweig, *ramus medius internus*.
 - 14. Volarzweig der Radialseite des Mittelfingers, *nervus volaris radialis digiti medii*.
 - 15. Volarzweig der Ulnarseite des Zeigefingers, *ramus volaris ulnaris digiti indicis*.
 - 16. Mittlerer äusserer Zweig, *ramus medius externus*.

17. Volarzweig der Radialseite des Zeigefingers, *ramus volaris radialis digiti indicis*.
18. Volarzweig der Ulnarseite des Daumens, *ramus volaris ulnaris pollicis*.
19. Volarzweig der Radialseite des Daumens, *ramus volaris radialis pollicis*.
20. Aeusserer Zweig, *ramus externus*, zum *musculus flexor brevis, abductor* und *opponens*.
21. Ellenbogennerv, *nervus ulnaris*, (dessen Volarzweig, *ramus volaris*).
22. Tiefer Zweig, *ramus profundus*.
23. Oberflächlicher Zweig, *ramus superficialis*.
24. Seine Fortsetzung als Volarzweig der Ulnarseite des kleinen Fingers, *nervus volaris ulnaris digiti minimi*.
25. Mittlerer Zweig, *ramus medius*.
26. Volarzweig der Radialseite des kleinen Fingers, *ramus volaris radialis digiti minimi*.
27. Volarzweig der Ulnarseite des Ringfingers, *ramus volaris ulnaris digiti annularis*.
28. Anastomose mit — 8.
29. Nervenschlingen zwischen Radial- und Ulnarästen der Fingernerven.

Fig. 3. Nerven der Rückenfläche der Hand.

1. Handrückenast des Ellenbogennerven, *ramus dorsalis nervi ulnaris*.
2. Sein Fingerzweig, *ramus digitalis*.
3. Zweig für den kleinen und Ring-Finger, *ramus digiti minimi et digiti annularis*.
4. Rückenast der Radialseite des kleinen Fingers, *ramus dorsalis radialis digiti minimi*.
5. Rückenast der Ulnarseite des Ringfingers, *ramus dorsalis ulnaris digiti annularis*.
6. Zweig für Ring- und Mittelfinger, *ramus dorsalis digiti annularis et medii*.
7. Rückenast der Radialseite des Ringfingers, *ramus dorsalis radialis digiti annularis*.
8. Rückenast der Ulnarseite des Mittelfingers, *ramus dorsalis ulnaris digiti medii*.

9. Handrückenast des Speichennerven, *ramus dorsalis nervi radialis*.
10. Rückenast der Radialseite des Daumens, *ramus dorsalis radialis pollicis*.
11. Aeusserer Ast, *ramus externus*.
12. Rückenast der Ulnarseite des Daumens, *ramus dorsalis ulnaris pollicis*.
13. Rückenast der Radialseite des Zeigefingers, *ramus dorsalis radialis digiti indicis*.
14. Innerer Ast, *ramus internus*.
15. Rückenast der Ulnarseite des Zeigefingers, *ramus dorsalis ulnaris digiti indicis*.
16. Rückenast der Radialseite des Mittelfingers, *ramus dorsalis radialis digiti medii*.
17. Anastomose zwischen — 2 — und — 9.
18. Rückenast der Ulnarseite des kleinen Fingers, *ramus dorsalis ulnaris digiti minimi*.
19. Bogige Verbindungsäste der Ulnar- und Radialäste der Finger.
20. Hinterer Hautast des Muskelhautnerven, *ramus cutaneus nervi musculo-cutanei*.
21. In die Haut eindringende Äste.

Tafel 52 und 53.

Das Aug.

Fig. 1. Das Aug mit seiner äusseren Umgebung.

- a. Augenbraue, *supercilium*.
- b. Dessen äusserer Theil, *cauda superciliaris*.
- c. Oberes Augenlid, *palpebra superior*.
- d. Unteres Augenlid, *palpebra inferior*.
- e. Augenlidrand, *margo palpebralis*.
- f. Wimpern, *cilia*.
- h. Innere } Augenlidcommissur, *commissura palpebra-*
- i. Aeussere } *rum interna et externa*, zugleich auch
- h. Innerer } Augenwinkel, *canthus oculi internus et ex-*
- i. Aeusserer } *ternus*.
- k. Thränensee, *lacus lacrymalis*.

- l. Thränenpunkt, *punctum lacrymale s. spiramina palpebrarum*.
- m. Thränenkarunkel, *caruncula lacrymalis*.
- n. Augapfel, *bulbus oculi*.
- o. Durchschimmernde Regenbogenhaut, *Iris*.
- p. Sehloch, *pupilla*.
- q. Halbmondförmige Falte der Bindehaut, *plica semilunaris conjunctivae s. lunula*.

Fig. 2. Pulsadern in der Umgebung des Auges.

- a. Oberes { Augenlid, *palpebra*, { superior,
- b. Unteres { inferior.
- c. Aeusserer { Augenwinkel, *canthus oculi* { externus.
- d. Innerer { internus.
- e. Augenlidschliesser, *musculus orbicularis palpebrarum*.
- f. Ast der *arteria ophthalmica*.
- g. Ast der *arteria coronaria labii superioris*.
- h. Ast der *arteria maxillaris externa*.
- i. Ast der *arteria transversa faciei*.
- k. Aeste der *arteria temporalis*.

Fig. 3. Nerven der Augenlider.

- a — e. wie bei der vorigen Figur.
- f. Stirnnerv, *nervus frontalis*, zu dem *foramen supraorbitale* kommend.
- g. Ast desselben, der zur Stirnhaut zwischen den Augenbrauen geht.
- h. { Aeste zum *musculus frontalis* und zur Haut der Stirne.
- i. {
- k. Augenbrauenzweige von — f.
- l. Oberaugenlidnerv, *nervus palpebralis superior*.
- m. Dessen Hautnetz.
- n. Unteraugenlidnerven, *nervi palpebrales inferiores*.
- o. Aeste, die mit dem *nervus facialis* anastomosiren.
- p. Aeste der *arteria frontalis*.

Fig. 4. Drüsen der äusseren Umgebung des Auges. Die Augenlider von hinten gesehen.

- a — e. wie in der vorigen Figur.
- f. Thränenpunkte.
- g. Meibomsche Drüsen, *glandulae Meibomi*.
- h. Thränenkarunkel, *caruncula lacrymalis*.

i. Thränendrüse, *glandula lacrymalis*.

k. Ihre Ausmündungsöffnungen.

l. Bindehaut, *conjunctiva*.

Fig. 5—8. Muskeln des Augapfels.

a. Sehnerv, *nervus opticus*.

b. Augapfel, *bulbus oculi*.

c. Oberer

d. Innerer

e. Unterer

f. Aeusserer

gerader Augenmuskel,

musculus rectus,

superior.

internus.

inferior.

externus.

g. Unterer

h. Oberer

schiefer Augenmuskel,

musculus obliquus

inferior.

superior.

i. Dessen Rolle, *trochlea*.

k. Heber des Augenlides, *musculus levator palpebrae superioris*.

l. Sehnerring der durch die Vereinigung der Sehnen der vier geraden Augenmuskeln sich bildet.

Fig. 9. Thränenapparat.

A. Von vorne.

B. Von innen.

C. Von hinten gesehen.

a. Thränenkarunkel, *caruncula lacrymalis*.

b. Thränenpunkte.

c. Thränenkanälchen.

d. Thränensack.

e. Dessen Fortsetzung in die Nasenhöhle.

Fig. 10. Blutadern des Augapfels.

a. Sehnerv, *nervus opticus*.

b. Augapfel, *bulbus oculi*.

c. Oberer

d. Aeusserer

e. Innerer

gerader Augenmuskel.

f. Oberer schiefer Augenmuskel, *musculus obliquus superior*.

g. Innere Kopfpulsader, *arteria carotis interna*.

h. Augenpulsader, *arteria ophthalmica*.

i. Blendungspulsadern, *arteriae ciliares*.

k. Ein Theil der Venen des Augapfels.

Fig. 11. Nerven des Augapfels.

a — i. wie Fig. 5 — 8.

k. Augenmuskelnerv, *nervus oculomotorius*.l. Augenast des *nervus trigeminus*.m. Augenknoten, *ganglion ciliare*.n. Blendungsnerve, *nervi ciliares*.o. Aeusserer Augenmuskelnerv, *nervus abducens oculorum*.**Fig. 12.** Aderhaut des Auges. Die *Sclerotica* ist rings durchgeschnitten und nach vorne und hinten umgestülpt.a. Sehnerv, *nervus opticus*.b. Sehhaut des Auges, *sclerotica*.c. Hornhaut, *cornea*.d. Schwarzer Ring, *annulus niger*.e. Gefässhaut, *choroidea*.f. Scheitelvenen, *vasa vorticosa*.g. Durchtritt eines *vas vorticosum* durch die *sclerotica*.h. Strahlenband, *ligamentum ciliare*.i. Rand desselben, der am *annulus niger* sich inserirt.k. Stück der *tunica humoris aquei*, welche am *annulus niger* von der *cornea* herab zur *Iris* geht.l. Lange Blendungsnerve, *nervi ciliares longi*.m. Kurze Blendungsnerve, *nervi ciliares breves*.**Fig. 13.** Ansicht der vorderen Hälfte des *bulbus oculi* nach Entfernung der *sclerotica* und *cornea*.a. Gefässhaut, *choroidea*.b. Scheitelvenen, *vasa vorticosa*.c. Ziliarnerven, *nervi ciliares*.d. Strahlenband, *ligamentum ciliare*.

e. Dessen innere und

f. äussere Lippe des vorderen Randes, welche sich am *annulus niger* inseriren.g. Regenbogenhaut, *iris*.h. Augensterne, *pupilla*.**Fig. 14.** Stück der vorderen Hälfte der Aderhaut und der Regenbogenhaut von der inneren Seite gesehen.a. Aderhaut, *choroidea*, mit dem Pigmente überkleidet.b. Stelle der *choroidea*, von welcher sich das Pigment

losgelöst hat, um auf der *retina* die Strahlenkrone zu bilden.

- c. Strahlenkörper, *corpus ciliare*, aus einzelnen Gefässkegeln, *processus ciliares*, bestehend.
- d. Regenbogenhaut, *iris*, mit dem Pigmente, der Traubenhaut, *uvea*, bedeckt.

Fig. 15. Ein Theil des vorigen Präparates injicirt, vom Pigmente befreit und mikroskopisch vergrössert.

- a. Gefässnetze an der pigmentlosen Stelle der *choroidea*, wo die Arterien in die *vasa vorticosa* übergehen.
- b. Strahlenkörper, *corpus ciliare*.
- c. Gefässkegel, *processus ciliaris*.
- d. Randgefäss desselben.
- e. Adern der Regenbogenhaut (Venen).
- f. Ihre Netze am Pupillarrande durch die sie mit den Arterien der äusseren Fläche der *Iris* vorzugsweise anastomosiren.

Fig. 16. Vordere Hälfte des Auges nach Hinwegnahme der *sclerotica*, *cornea*, *choroidea* und *iris*.

- a. Netzhaut, *retina*.
- b. Strahlenkrone, *corona ciliaris*, auf der *zonula Zinii* aufliegend.
- c. äusserer Rand derselben.
- d. Ihr innerer Rand, *ora serrata*.
- e. Krystalllinse, *lens crystallina*, in ihre Kapsel eingeschlossen.

Fig. 17. Epithelium auf der äusseren Oberfläche des Bindehautblättchens der *cornea* unter 200maliger Vergrösserung.

- a. Epithelialzellen.
- b. Ihre Kerne.

Fig. 18, Gewebe der Hornhaut, *cornea*, wie es sich an einem mit Holzessig präparirten Stücke auf Durchschnittsflächen zeigt.

- a. Bindehaut, *conjunctiva*.
- b. Eigentliche Hornhaut, *cornea*.
- c. Faserbündel ihres Gewebes.

- d. Lücken zwischen denselben, durch welche von andern Richtungen kommende Bündel hindurchtreten.

Fig. 19. Ein Stück der Hornhaut mit Nadeln auseinandergezerrt.

a. Faserbündeln.

b. Ihre Verästlungs- und Uebergangsstellen in einander.

Fig. 20. Stück der *tunica humoris aquei* eines frischen Ochsenauges bei 400maliger Vergrösserung in welchem äusserst zarte sich kreuzende Faserbündel als Gewebtheile erscheinen.

Fig. 21. Epithelium auf der inneren Oberfläche der *tunica humoris aquei* des Menschen 300mal vergrössert.

a. Epithelialzellen.

b. Ihre Kerne und

c. Kernkörperchen.

Fig. 22. Durchschnitsfläche der vorderen Hälfte einer mit Holzessig präparirten *sclerotica*, schwach vergrössert.

a. Sehne eines *musculus rectus*.

b. Aeussere Lamelle der *sclerotica* als Sehnenhaut.

c. Mittlere Schichte.

d. Innere Schichte.

Fig. 23. Stück des Pigmentes der *choroidea* gegen 300mal vergrössert.

a. Pigmentzellen.

b. Ihre durchsichtigen, *nuclei*.

c. Ihre Farbmoleküle.

Fig. 24. Kuglige Zellen aus dem in der Linsenkapsel eingeschlossenen *humor Morgagni*.

a. Zellenhülle.

b. Kern.

c. Zellenraum.

Fig. 25. Fasern der Linsensubstanz bei 200maliger Vergrösserung.

a. Einzelne Faser.

b. Lichtstreifen, wo je zwei Fasern aneinander stossen.

Fig. 26. Mikroskopische Darstellung des Baues der *retina* (des Ochsen).

a. Aeussere Oberfläche der *retina*, Zapfenschichte.

- b. Einfache Zapfen oder Stäbchen.
- c. Zwillingstäbchen oder Zapfen.
- d. Dieselben als neblige Flecken, wenn sie nicht genau im Fokus stehen,
- e. und durchsichtig, wenn sie genau im Fokus sind.
- f. Freiliegende Zwillingstäbe.
- g. Horizontalliegende einfache Stäbchen.

Fig. 27. Innere Oberfläche der Zapfenschichte, auf welcher die

- a. Fasern des Sehnerven liegen, die
- b. von Gehirnzellen an ihrer äusseren und inneren Oberfläche bedeckt werden.
- c. Kerne dieser Zellen.

Tafel 53.

Fig. 14. Gewebe der Regenbogenhaut.

- a. Ringmuskelfasern (organische) am Pupillarrande.
- b. Maschen der Muskelfaserbündeln in der übrigen *iris*.

Fig. 15. Augapfel, an welchem nach Entfernung der *sclerotica* und *cornea iris* und *choroidea* der Länge nach aufgeschnitten und auf einer Seite nach aussen zurückgeschlagen ist.

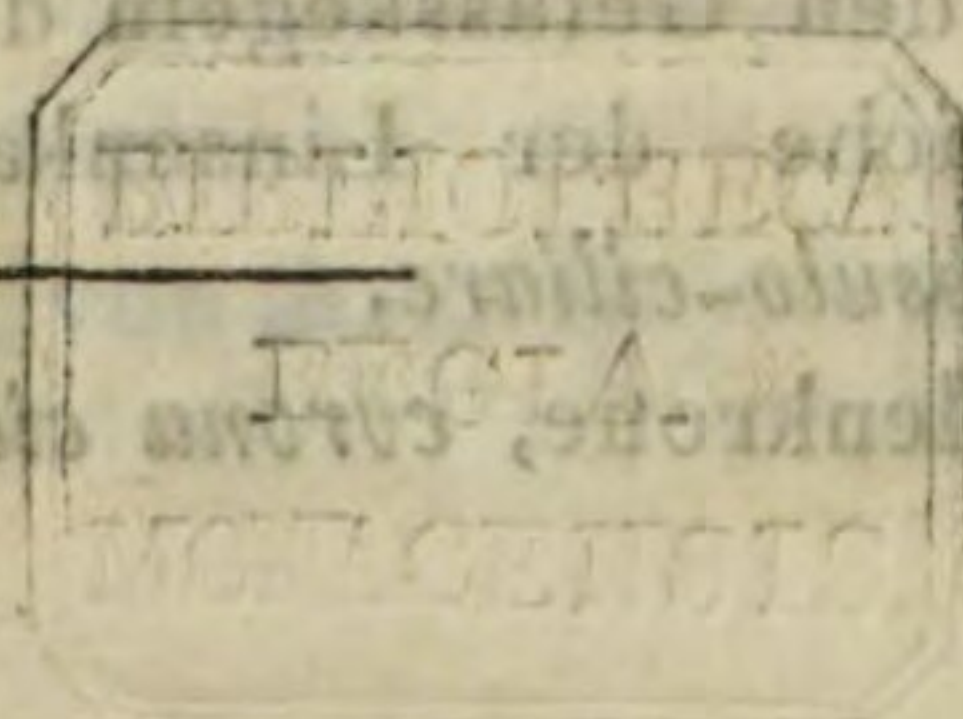
- a. Gefässhaut, *choroidea*.
- b. Blendungsnerven, *nervi ciliares*.
- c. Strahlenband, *ligamentum ciliare*.
- d. Umgeschlagene *choroidea*.
- e. Pigmentlose Stelle.
- f. Ziliarkörper, *corpus ciliare*, mit seinen Gefässkegeln.
- g. Feines durchsichtiges Häutchen, *ligamentum capsulociliare*, welches sich von den Spitzen der Gefässkegel zur Linsenkapsel hinüberspannt.
- h. Regenbogenhaut, *iris*.
- i. Ihr Pupillarrand.
- k. Linse, *lens crystallina*, von ihrer Kapsel eingeschlossen.
- l. Netzhaut, *retina*.

- m. Strahlenkrone, *corona ciliaris*.
 n. Ihr vorderer zackiger Rand, *ora serrata*.

Fig. 17. Schematische Darstellung des Baues des Augapfels wie er sich auf einem Durchschnitte zeigt.

1. Epithelialüberzug des Bindehautblättchens d. Hornhaut.
2. Bindehautblättchen, *conjunctiva*.
3. Hornhaut, *cornea*.
4. In dem Falze der *sclerotica* steckender Theil derselben.
5. Haut der wässerigen Feuchtigkeit, *tunica humoris aquei*.
6. Ihr Epithelium.
7. Aeussere
8. Mittlere
9. Innere
10. Falz derselben zur Aufnahme der *cornea*.
11. Schwarzer Ring, *annulus niger*.
12. Umbeugung der mittleren und inneren Schichte der *sclerotica* zur Sehnervenscheide.
13. Aeusseres
14. Inneres
15. Vordere
16. Hintere
17. Gefässschichte
18. Pigmentschichte
19. Strahlenband, *ligamentum ciliare*.
20. Insertion desselben am *annulus niger*.
21. Gefässkegel, *processus ciliaris*.
22. Falzbildung durch *ligamentum ciliare* und *corpus ciliare*.
 in welcher die *iris* fest sitzt.
23. Regenbogenhaut, *iris*.
24. Ihre Pigmentschichte oder Traubenhaut, *uvea*.
25. Vordere Augenkammer, *camera oculi anterior*.
26. Augensterne, *pupilla*.
27. Hintere Augenkammer, *camera oculi posterior*.
28. Von den Gefässkegeln der *choroidea* über die vordere Fläche der Linsenkapsel gespanntes *ligamentum capsulo-ciliare*.
29. Strahlenkrone, *corona ciliaris*.

30. Stäbchenschicht, *membrana Jacobi s. stratum bacillosum* der *retina*.
31. Faserschicht, *stratum fibrillosum* der *retina*.
32. Kugelschicht, *stratum globulosum*
33. Körnerschicht, *stratum granulosum* } der *retina*.
34. Gefäßschicht, *stratum vasculosum*
35. Vorderer zackiger Rand, *ora serrata*.
36. Zentralfalte der Netzhaut, *plica centralis retinae*.
37. Zentralloch, *foramen centrale*.
38. Faltenraum mit dem *humor Jacobsonii* gefüllt.
39. Ende der Stäbchenschicht.
40. Strahlenplättchen, *zonula Zinii*.
41. Raum in demselben, Petit'scher Kanal, *canalis Petiti*.
42. Glashaut, *hyaloidea*.
43. Erhabene Stelle derselben über der *plica centralis retinae*.
44. Erhabene Stelle derselben über der Sehnervenpapille, (*area Mortegiani*).
45. Beim Fötus vorhandener Glashautkanal, *canalis hyaloideus*.
46. In demselben verlaufende *arteria capsularis*.
47. Tellerförmige Grube der Glashaut, *fossa hyaloideae s. patellaris*.
48. Beim Fötus existirende *membrana capsulo-pupillaris*, welche wahrscheinlich mit — 28 — zusammenhängt.
49. Hintere } Wand der Linsenkapsel, *capsula lentis*.
50. Vordere }
51. Mit dem *humor Morgagni* erfüllter Raum innerhalb derselben.
52. Krystallinse, *lens crystallina*.
53. Glaskörper, *corpus vitreum*.
54. Sehnerv, *nervus opticus*.
55. Sehnervenpapille, *papilla nervi optici*.
56. Sein Neurilem.
57. Mit der *choroidea* zusammenhängende Gefäßnetze.
58. Sehaxe des Auges.



06. MRZ. 2002

Helene Tschacher
Buchbindemeisterin
D-84048 Ebrantshausen
Telefon 08751-9990

Oesterreicher, Johann Heinrich,

Anatomische Steinstiche oder bildliche Darstellung des menschlichen Körpers und seiner Theile

Bd.: [3]

München 1846

Anat. 322 ra-3

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369138-0